

**ESCUELA POLITECNICA FEDERAL DE LAUSANNE (EPFL)  
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE NATURAL, ARQUITECTURAL Y CONSTRUIDO  
(ENAC)  
INSTITUTO DEL DESARROLLO TERRITORIAL (INTER)  
LABORATORIO DE SOCIOLOGIA URBANA – LaSUR (ex-IREC)**

# **INNOVACIONES TECNOLOGICAS, MEDIO AMBIENTE URBANO Y DISPARIDADES SOCIALES EN AMERICA LATINA**

**ESTUDIOS DE CASOS EN ARGENTINA, BOLIVIA Y CUBA**

**ANDREA CATENAZZI  
LILIANA COLLAZOS  
CARLOS GARCIA PLEYÁN  
ABEL GONZALEZ PEREZ  
DAVID KULLOCK  
ADOLFO NAVARRO  
NILDA R. PIERRO**



**JEAN-CLAUDE BOLAY  
YVES PEDRAZZINI  
ADRIANA RABINOVICH**  
editores responsables

Rapport de recherche LASUR n°1  
Lausanne, Suiza, diciembre de 2001





<b>INTRODUCCION</b>	<b>7</b>
<b>1. PREAMBULO</b>	<b>7</b>
<b>2. ELEMENTOS CONCEPTUALES</b>	<b>8</b>
2.1. HOMBRES URBANOS...	8
2.2. EL DESARROLLO URBANO "SUSTENTABLE"	10
2.3. LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	11
2.4. COSTOS ECONÓMICOS	13
2.5. DIVISIONES SOCIALES DE LA REALIDAD URBANA	15
<b>3. LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>16</b>
3.1. TRES CONTEXTOS DE ESTUDIO	16
3.1.1. CUBA, CONTEXTO DE LA INNOVACIÓN SOCIETAL	17
3.1.2. BOLIVIA, CONTEXTO DE LA INNOVACIÓN INSTITUCIONAL Y LEGAL	18
3.1.3. ARGENTINA, CONTEXTO DE LA "INNOVACIÓN" NEOLIBERAL	19
3.2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	20
3.3. PARTENARIADO CIENTÍFICO	23
<b>LA PRIVATIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES</b>	<b>25</b>
<b>1. CONTEXTO NACIONAL Y LOCAL</b>	<b>25</b>
1.1. METROPOLIS Y MEDIO AMBIENTE	25
1.2. LA DÉCADA DE LAS PRIVATIZACIONES	27
<b>2. ESTUDIO DE CASO</b>	<b>30</b>
2.1. INTRODUCCIÓN	30
2.1.1. OBJETIVOS	30
2.1.2. HIPÓTESIS	31
2.1.3. CASO DE ESTUDIO	31
2.1.4. METODOLOGÍA	31
2.2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA	32
2.2.1. ASPECTOS AMBIENTALES DE LA INNOVACIÓN	32
2.2.2. ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA INNOVACIÓN	40
2.2.3. ASPECTOS SOCIALES DE LA INNOVACIÓN	51
<b>3. CONCLUSIONES</b>	<b>61</b>
3.1. UNA MIRADA INTEGRADORA EN RELACIÓN A LAS HIPÓTESIS	61
3.2. UNA MIRADA POLÍTICA	62
<b>LAS INNOVACIONES LEGALES, SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE URBANO, Y EL SURGIMIENTO DE NUEVOS ACTORES EN LA GESTIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN LA PAZ</b>	<b>66</b>
<b>1. EL CONTEXTO BOLIVIANO</b>	<b>66</b>
1.1. EL CONTEXTO MACROECONÓMICO Y SOCIAL	66
1.2. EL CONTEXTO JURÍDICO NACIONAL	67
1.2.1. LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE	68
1.2.2. LA LEY DE PARTICIPACIÓN POPULAR	69
<b>2. UN CASO DE ESTUDIO EN LA PAZ, NUEVOS ACTORES PARA LA GESTIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS. LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>72</b>

<b>2.1. EL AREA DE ESTUDIO: UN BARRIO DE LA LADERA OESTE EN LA CIUDAD DE LA PAZ</b>	<b>73</b>
<b>2.2. EL ESTUDIO DE CASO ESPECIFICO EN BOLIVIA: LA GESTION DE LOS DESECHOS SOLIDOS EN LA PAZ</b>	<b>74</b>
2.2.1. LOS CAMBIOS QUE SE PRODUCEN CON LAS INNOVACIONES LEGALES Y LA GESTION DE RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS	74
2.2.2. DIAGNOSTICO DE SITUACION DE LA GESTION ACTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA PAZ	76
2.2.3. EL SISTEMA ADMINISTRATIVO EN LA GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS	77
2.2.4. LA PROBLEMÁTICA DE LA GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS A ESCALA DE BARRIO	77
<b>2.3. LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO</b>	<b>78</b>
2.3.1. INNOVACIONES LEGALES EN BOLIVIA, MARCO GENERAL PARA LAS INNOVACIONES MEDIOAMBIENTALES EN EL BARRIO	78
2.3.2. EVALUACION DE LA PERCEPCION Y CONOCIMIENTO DE LAS INNOVACIONES LEGALES EN EL BARRIO	78
2.3.3. LAS MICRO - EMPRESAS	79
2.3.4. CONTEXTO INSTITUCIONAL	79
<b>3. ANALISIS POR DIMENSIONES</b>	<b>82</b>
<b>3.1. EVALUACION DEL IMPACTO ECONOMICO EN LOS DIFERENTES ACTORES</b>	<b>82</b>
3.1.1. EL INGRESO DE LAS FAMILIAS ANTES DE LA IMPLEMENTACION DE LAS INNOVACIONES LEGALES Y EN LA ACTUALIDAD	82
3.1.2. IMPACTO ECONOMICO FAMILIAR DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS	83
3.1.3. EL GASTO DE LA RECOLECCION DE LA BASURA EN RELACION CON EL INGRESO FAMILIAR	83
3.1.4. COSTO DE LA RECOLECCION DE LA BASURA EN RELACION CON EL GASTO FAMILIAR	84
<b>3.2. EVALUACION DEL IMPACTO SOCIAL</b>	<b>85</b>
3.2.1. INNOVACIONES ACTUALES EN LA GESTION	85
<b>3.3. EVALUACION DE LOS RESULTADOS EN CUANTO A MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE EN EL BARRIO</b>	<b>86</b>
3.3.1. NIVEL DE RECICLAJE Y REUTILIZACION DE LOS DESECHOS	87
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>88</b>
<b>4.1. CONCLUSIONES</b>	<b>88</b>
<b>4.2. RECOMENDACIONES</b>	<b>90</b>
<b>4.3. ANEXOS</b>	<b>92</b>
4.3.1. METODOLOGIA UTILIZADA EN LA INVESTIGACION	92
<b>EVALUACION COMPARATIVA DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS DE REHABILITACION URBANA EN CUBA. EXPERIENCIAS LOCALES FACILITADAS POR HABITAT-CUBA EN EL CAMPO DE LA PRODUCCION Y TRANSFORMACION DEL MEDIO AMBIENTE URBANO: IMPACTO SOCIO-ECONOMICO Y MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>93</b>
<b>1. INTRODUCCION</b>	<b>93</b>
<b>2. EL CONTEXTO NACIONAL</b>	<b>93</b>
2.1. EL CAMBIO REVOLUCIONARIO EN CUBA EN EL TERRENO DEL HABITAT	93
2.2. EL NUEVO CONTEXTO DE LOS AÑOS '90	95
2.2.1. DESDE LO ECONOMICO	95
2.2.2. DESDE LO SOCIO-POLITICO	96
2.2.3. LA DIMENSION MEDIOAMBIENTAL	97
2.3. NUEVOS ACTORES: SURGIMIENTO DE HABITAT-CUBA Y ROL DE LA INSTITUCION	98
<b>3. EL ESTUDIO DE CASO CUBANO</b>	<b>100</b>
3.1. OBJETIVOS, HIPOTESIS Y SELECCION DE LOS CASOS DE ESTUDIO	100
3.2. EL CONTEXTO LOCAL	102
3.2.1. PEDRO DIAZ COELLO	103
3.2.2. LOS TRENES	104
3.2.3. LA MANZANA MAXIMO GOMEZ	105
3.3. METODOLOGIA	107
3.4. EL CARACTER INNOVADOR DEL TRABAJO DE HABITAT-CUBA	107
<b>4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION EMPIRICA</b>	<b>109</b>
4.1. LAS TRANSFORMACIONES MEDIOAMBIENTALES	109

4.1.1. LA CALIDAD DE LAS VIVIENDAS	109
4.1.2. LA CONSTRUCCION DEL BARRIO	111
4.1.3. REPERCUSIONES A ESCALA URBANA	111
<b>4.2. COSTOS ECONOMICOS</b>	<b>113</b>
4.2.1. COSTOS MONETARIOS	113
4.2.2. LA DURABILIDAD DE LO CONSTRUIDO Y LAS INVERSIONES EN RECURSOS HUMANOS	117
4.2.3. ACTORES QUE ENFRENTAN LOS COSTOS DE LAS TRANSFORMACIONES	118
<b>4.3. IMPACTOS SOCIALES DE LA TRANSFORMACION</b>	<b>121</b>
4.3.1. LA PARTICIPACION EN EL PROCESO DE DISEÑO	121
4.3.2. IMPACTO PSICOLOGICO DE LAS TRANSFORMACIONES	124
4.3.3. ORGANIZACION DE LA COMUNIDAD ORIENTADA HACIA LA AUTOGESTION	125
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>126</b>
5.1. RESULTADOS FUNDAMENTALES DEL ESTUDIO DE CASO	126
5.2. REFLEXIONES CONCEPTUALES Y METODOLOGICAS RELACIONADAS CON LAS HIPOTESIS DEL ESTUDIO	128
<b>SINTESIS Y CONCLUSION: INNOVACIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE Y PROCESOS DE SEGREGACION URBANA EN AMERICA LATINA: LOS INTERROGANTES ABIERTOS</b>	<b>134</b>
<b>1. LOS ETERNOS AVATARES DE LAS HIPÓTESIS</b>	<b>134</b>
1.1. EL MEDIO AMBIENTE GLOBAL	134
1.2. LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	135
1.3. LAS HIPOTESIS A PRUEBA EN EL TERRENO	137
<b>2. LOS DESAFÍOS DE LOS ESTUDIOS DE CASO</b>	<b>138</b>
2.1. ENTRE "LAISSER FAIRE" Y LIBERALISMO, ¿QUE ACCION MEDIOAMBIENTAL URBANA?	138
2.2. ¿POLITICAS TODAVIA PUBLICAS?	139
2.3. DE LO TECNICO A LO SOCIAL	140
2.4. ¿QUE COSTO Y PARA QUIEN?	141
2.5. INCERTIDUMBRES MEDIOAMBIENTALES Y PRECARIEDAD SOCIAL	143
<b>3. RETORNO SOBRE LOS "INDICADORES" DE LA INNOVACIÓN EN MEDIOS URBANOS</b>	<b>145</b>
<b>4. LA INTERRELACIÓN "POLÍTICA" DE LOS INDICADORES DE LA INNOVACIÓN</b>	<b>149</b>
<b>5. ¿HACIA UNA URBANIZACIÓN SOSTENIBLE?</b>	<b>151</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>154</b>



# INTRODUCCION

## 1. PREAMBULO

Desde hace varios años, la preservación del medioambiente es una preocupación mayor que moviliza investigadores, profesionales, responsables públicos y privados. Las cuestiones de polución del agua y del aire, de contaminación de suelos, la gestión de riegos naturales, la pérdida de la biodiversidad, como también los problemas de hacinamiento habitacional, de insuficiencia y precariedad de infraestructuras y servicios urbanos necesitan imperativamente respuestas adecuadas, las opiniones son unánimes.

Todavía, hay hoy quien acuerdan en considerar que las cuestiones relacionadas con el ambiente natural y construido deben ser resueltas a través de mejoras tecnológicas. Sin embargo, un abordaje limitado a esta dimensión no sería suficiente para entender y analizar las múltiples causas y las diferentes luchas de interés que suscita la preservación ambiental. Una aprehensión multidimensional (ciencias naturales, ingeniería, arquitectura y urbanismo, ciencias sociales y económicas) y multisectorial es indispensable si pretendemos que los problemas medioambientales puedan ser resueltos de manera adecuada y a largo plazo.

Esta definición multidimensional del medioambiente urbano se sitúa a la base del presente trabajo en el cual, la voluntad de anclar la reflexión en el estudio de casos concretos en diferentes contextos de América Latina ha sido igualmente prioritaria. Así, en el marco de una investigación comparativa, un equipo del Instituto de Investigación del Medioambiente Construido de la Escuela Politécnica Federal de Lausanne, Suiza (IREC-EPFL) y sus instituciones asociadas en tres países de América Latina - la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina (FADU-UNBA); la ONG Pro-Hábitat de La Paz, Bolivia, y la ONG Hábitat-Cuba, sociedad cubana para la vivienda y el urbanismo - han analizado la problemática medioambiental relacionada con el crecimiento urbano a través del prisma del "desarrollo sustentable".

El objetivo no ha sido el de aplicar este último concepto como una receta milagrosa para males ancestrales sino fundamentalmente de deconstruir sus diferentes aspectos y de examinar, de manera pragmática, si las acciones tendientes a mejorar el medioambiente urbano natural y construido, implementadas a través de innovaciones tecnológicas, son compatibles con las otras dimensiones claves del desarrollo sustentable, es decir la equidad social y el crecimiento económico.

La hipótesis principal que ha guiado el trabajo de investigación sostiene que la protección del medioambiente urbano, a través de innovaciones tecnológicas que necesitan inversiones importantes se traducen en altos costos, los cuales pueden tener efectos perversos para los usuarios de bajos ingresos, si no se prevén determinados mecanismos de perecuación social.

Una rápida mirada sobre la realidad urbana en los países del tercer mundo, ilustradora de los grandes cambios a nivel mundial, permite comprender mejor esta hipótesis. 75% de los habitantes latinoamericanos viven en zonas urbanizadas, sin embargo, menos de la mitad de ellos benefician de las infraestructuras y servicios necesarios para una vida en colectividad salubre y digna. Para la mayoría de los ciudadanos "al margen" de la "normalidad", la vida urbana se resume a la precariedad, de su hábitat, de su estatuto legal, de sus fuentes de trabajo y de un modo global, de incertidumbre sobre su futuro. Casi paradójicamente, dicha precariedad afecta a su vez el medioambiente.



En este sentido, es legítimo preguntarse porqué los proyectos de rehabilitación urbana implementados en la mayoría de las ciudades del tercer mundo no han podido contrarrestar la regresión social y la fragmentación territorial. A partir de esta constatación, una serie de interrogantes han sido formulados en el marco del presente trabajo, preguntas relativamente fáciles de formular, más difíciles de responder:

¿Donde se sitúa realmente la llamada "innovación", en los productos tecnológicos y/o en los procesos puestos en marcha? ¿Cuál es su costo, tanto en términos económicos y financieros como en términos de efectos en el plano social y medioambiental? ¿Cual es el impacto social, los usuarios son los verdaderos beneficiarios de estos cambios, sea cual fuere su pertenencia socio-económica, y si es el caso, a través de qué mecanismos? Interesándonos en las cuestiones institucionales, sociales y económicas de las intervenciones realizadas para mejorar el medioambiente urbano, la investigación abre una serie de elementos importantes de reflexión, los cuales son abordados de manera individual en cada uno de los casos estudiados - la provisión de agua potable en Argentina, la recolección de desechos domiciliarios en Bolivia y el mejoramiento del hábitat en Cuba - y analizados al mismo tiempo de manera comparativa en el marco del presente informe, orientando finalmente la reflexión como un aporte a la construcción de una "teoría de la innovación medioambiental urbana". Finalmente, podemos considerar que la innovación se sitúa en el campo de las tecnologías ambientales, de las innovaciones tecnológicas en el marco del medioambiente o, más bien y simplemente, que las innovaciones implementadas para su preservación, se inscriben en un proceso de renovación urbana. En ambos casos, debemos subrayar que nuestra investigación se inscribe en el marco general de una tentativa de renovar la teoría urbana.

De un modo general, los resultados de la presente investigación nos permiten afirmar que la verdadera "innovación" medioambiental no se sitúa realmente donde fue imaginada en un principio. Bien que la misma releva siempre de una dimensión tecnológica, lo cual es evidente e indispensable, la innovación no puede jamás limitarse a este aspecto. Es necesario además contemplar las transformaciones institucionales, jurídicas, económicas y sociales en los procesos de implementación de las soluciones propuestas, de lo contrario, dichas mejoras quedarán en un estado experimental, o bien no tendrán un impacto profundo y durable para el futuro de ambiente y de los habitantes de este planeta.

## **2. ELEMENTOS CONCEPTUALES**

### **2.1. Hombres urbanos...**

La urbanización representa una de las tendencias más determinantes de la evolución del mundo contemporáneo. La concentración en las ciudades de individuos, actividades, infraestructuras y servicios, se produjo progresivamente en el mundo occidental. En el conjunto de los países en desarrollo, los procesos de urbanización se efectúan a un ritmo acelerado, siendo América Latina sintomática de estas transformaciones, ya que un 75% de la población del continente vive en lugares urbanos.

Sinónimo de progreso en los años 50, la urbanización no es actualmente unívoca y se encuentra muy lejos de estar desprovista de consecuencias negativas en cuanto a la calidad de vida de los seres humanos y el equilibrio de los sistemas ambientales. Si el incremento en cantidad y complejidad de los problemas urbanos creados por los sucesivos modelos de desarrollo era difícilmente resuelto en los países no hegemónicos, la situación actual se ha tornado cada vez más inmanejable.

El reciente modelo de globalización de la economía y tecnologización de la producción y de las comunicaciones - a través de la desindustrialización e incremento de la pobreza

que ha ocasionado - está dando por resultado una ciudad crecientemente heterogénea y excluyente - como su cuerpo social - presentando al mismo tiempo el incremento de situaciones de hábitat subóptimo, por no decir inconveniente, y muchas veces ilegal al que recurre la población de escasos recursos, y la aparición de enclaves urbanos, donde la población de mayores recursos procura sustraerse a la creciente violencia urbana. Asimismo, la capacidad redistribuidora de los Estados se ha visto altamente comprometida, dado que en la mayoría de los países latinoamericanos el Estado ha reducido sus campos de actuación vía privatización de servicios públicos y focalización de políticas sociales, dificultando aún más la solución de situaciones críticas (Kullock et al., 1999).

Reflejo espacial y social del sistema de acumulación de capital predominante en el mundo contemporáneo, el análisis de "lo urbano" se integra, desde hace algo más de una década, en el marco de nuevos paradigmas de desarrollo como es el "desarrollo sustentable". Paradigma que nace del reconocimiento de que la humanidad atraviesa una crisis sin precedentes, la cual es a la vez generalizada - económica, social, política e institucional - y global - cuyos orígenes a alternativas de solución trascienden las fronteras nacionales (Guimarães, 1998).

Aunque tendemos a diferenciar el mundo siempre en dos esferas - el Norte frente al Sur, o los países industrializados frente a los países en vías de desarrollo, o aún el Occidente frente al Oriente -, las nuevas tendencias a la globalización económica y las políticas de liberalización de la industria y del comercio nos confrontan, tanto en el Norte como en el Sur, a realidades urbanas similares: sociedades altamente tecnologizadas y con gran desarrollo de las comunicaciones, pero al mismo tiempo caóticas y diferenciadas, sociedades donde la modernidad no apunta a una distribución equilibrada entre ciudadanos y grupos sociales pero se distingue por una dualización acelerada entre vencedores, cada vez más arrogantes y omnipresentes, e individuos con destinos inciertos, abandonados en los intersticios de la globalización conquistadora (Partant, 1976; Forrester, 1996).

Así, nuestro tiempo urbano es el de la "persistencia y profundización de las desigualdades", cuya figura principal es la del habitante "pobre", sectores populares históricamente marginales a los cuales en la década de los 90 se le suman, en la mayoría de los países latinoamericanos, los "nuevos pobres", es decir, los sectores de clase media empobrecida. El problema es que, partiendo de estas comprobaciones "objetivas", algunos subrayan la relación que existe entre este habitante pobre, fundamentalmente los sectores populares, y la degradación del medioambiente urbano, dando a entender que esta alteración del patrimonio urbano, como la mala calidad medioambiental de los barrios desfavorecidos, podrían muy bien ser la obra de los propios pobres. Y este habitante pobre es hoy a menudo designado como responsable del estado de deterioro social, espacial y medioambiental de su hábitat.

Si esa realidad es debatida desde hace décadas en países del Sur, sobre todo en América Latina, donde es objeto de luchas políticas y de conflictos sociales desde hace mucho tiempo, hay que reconocer también que actualmente representa, con las particularidades propias a cada sitio, el desafío más urgente que hay que resolver en gran cantidad de ciudades del mundo. Observar los suburbios del Norte de Marsella, una villa miseria de Delhi, o una *innercity* de Chicago nos enseña que, más allá de las especificidades culturales, históricas y geográficas, nuestros mundos y nuestras ciudades están dirigidas por lógicas socio-económicas, políticas y urbanísticas similares, tanto en el Norte como en el Sur (Harris y Fabricius, 1996).

Estas consideraciones nos permiten subrayar que, si bien nuestra investigación representa una modesta contribución a la reflexión sobre el porvenir urbano de poblaciones en Argentina, Bolivia y Cuba, también debe ser considerada como un

aporte estratégico al análisis de la urbanización en el mundo contemporáneo, haciendo hincapié en las diferencias y las semejanzas que lo constituyen.

## 2.2. El desarrollo urbano "sustentable"

El paradigma del desarrollo sustentable se ha transformado en una referencia insustituible en diferentes ámbitos. La reflexión sobre la ciudad y sobre las modalidades de intervención y gestión de lo urbano no escapan a este desafío, especialmente en los países en desarrollo. Cabe recordar que la noción de desarrollo sustentable comienza a debatirse internacionalmente en 1972, en el encuentro realizado en Estocolmo y se consolida veinte años mas tarde en Río de Janeiro, en la famosa "Cumbre de la Tierra" organizada por las Naciones Unidas, la cual marca la entrada mediática del concepto.

Sin embargo, su historia es más antigua y sin pretender analizar la eclosión, desde los años sesenta, de los movimientos ecologistas en muchos países occidentales, hay que reconocer que durante los años setenta y ochenta, numerosas iniciativas han conducido a que las cuestiones medioambientales sean tomadas en cuenta en la esfera política: creaciones de asociaciones, de partidos, de ministerios se suceden en gran cantidad de países. La ecología es un verdadero fenómeno de sociedad pero la relación con la globalidad, tanto conceptual como geográfica queda aún por hacer.

En 1987 el paso será dado, a través de la publicación del documento conocido como el informe Brundtland, *Our common future*, de las Naciones Unidas, realizado por la Comisión Mundial sobre el Medioambiente y el Desarrollo, presidida por la entonces Primera Ministra de Noruega. "El desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (Brundtland, 1987).

La gran variedad de interpretaciones científicas y políticas del concepto de desarrollo sustentable constituyen variaciones sobre la definición dada por la Comisión, la cual se transformó en el credo de la "sustentabilidad", posicionando el desarrollo sobre diferentes ejes:

- Temporal*: estableciendo un límite ecológico muy claro al proceso de crecimiento económico.
- Multidimensional*: introduciendo la necesidad de encontrar un equilibrio entre las dimensiones ecológicas, sociales y económicas del desarrollo, lo cual exige una disminución de riesgos y degradaciones medioambientales, una transformación de los valores y los comportamientos sociales, un cambio de orientación en la producción económica de bienes y de servicios (CIRio, 1995).

Estos postulados debatidos en paralelo por los Estados como por las organizaciones de la sociedad civil, tuvieron un impacto notorio tanto en el plano político como institucional. Al nivel internacional, esta búsqueda de un equilibrio durable entre dimensiones a primera vista antagónicas, se transforma en la piedra angular de numerosas iniciativas (pensemos en los diferentes cumbres que se suceden: lo social en Copenhague, la mujer en Beijing, la ciudad en Estambul). Al nivel nacional y local, numerosos Estados edifican normas, indicadores, reglamentos y programas de acción destinados a dar cuerpo a esos principios (a partir de las Agendas 21)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La Comisión del desarrollo sustentable de las Naciones Unidas (CDD) ha establecido una lista de indicadores fijando para cuatro sectores (social, medioambiental, económico e institucional) los factores de causalidad concebidos para permitir una evaluación coordinada del desarrollo sustentable, a la escala global o por país (OFES; OFEFP; 1999). Muchas discusiones se basan en la factibilidad de un tal análisis al nivel nacional, ciertos criterios parecen difícilmente dominables (frecuentemente por falta de datos adecuados), otros poco adaptados a las condiciones específicas de un país, otros aún relacionados con la nomenclatura efectuada por las Naciones Unidas a pesar de aparecer pertinentes para los investigadores. Los países de la Unión Europea y Suiza, por ejemplo, estiman que los siguientes ámbitos no están suficientemente cubiertos por el sistema de la ONU : transportes, rol de la economía privada, desarrollo económico, biotecnologías, turismo, biodiversidad.

Tal como dijéramos anteriormente, lo urbano no escapa a este montaje. Refiriéndose al capítulo de la Agenda 21 consagrado a los establecimientos humanos por ejemplo, dos tipos de indicadores son propuestos, los primeros, tendientes a caracterizar la fuerza de estos movimientos (principalmente la tasa de crecimiento demográfico urbana) y el estado del fenómeno (precisando el porcentaje de poblaciones que viven en las regiones urbanas, la división entre establecimientos formales e informales, la superficie habitable por habitante, el costo de la vivienda en relación con los ingresos)<sup>2</sup>.

A estas informaciones básicas sobre la ciudad pueden combinarse otros datos que permitirán diferenciar las poblaciones según su nivel de vida: migraciones, ingresos y tasa de desempleo, sistemas de evacuación e impacto sanitario, uso del agua, gestión de la propiedad de la tierra, gestión de desechos sólidos e industriales, tejido legal y reglamentario en favor del medioambiente.

Estas recomendaciones para la evaluación concreta del desarrollo sustentable están actualmente en práctica en diferentes países y muchas ciudades del Tercer mundo (Agendas locales). Representan por lo tanto verdaderos instrumentos de gestión urbana, de ayuda a la decisión tal como pretenden sus promotores internacionales? La pregunta queda abierta, fundamentalmente porque la aplicación de estas recomendaciones depende de los recursos humanos y financieros que muy pocas colectividades territoriales poseen en los países del Sur. Además, fuera de su contexto, las mismas son difícilmente explotables en términos de gestión urbana, pues poco se insiste sobre las condiciones concretas de aplicabilidad de los resultados (Bolay, Pedrazzini y Rabinovich, 2000).

Más allá de las críticas centradas en la "operacionalización" del concepto, el desarrollo sustentable no debe aparecer como la solución mágica para antiguos problemas acuciantes. Recordemos que los dos componentes esenciales de la adjetivación sostenible del desarrollo son la durabilidad y el respeto por el medioambiente. Los expertos coinciden que la necesidad de incorporar al mismo tiempo otras dimensiones, como la equidad del acceso a los recursos y servicios y el crecimiento económico. Pero la adjetivación podría crecer aún más y englobar otras dimensiones - fenómeno de moda que se observa actualmente en algunos contextos -, lo cual se traduciría en una "explosión" del concepto y una pérdida de su sentido. Se puede empezar a hablar de desarrollo sostenible **socialmente** - gobernabilidad por democracia y equidad -, **económicamente** - no dependiente de recursos ajenos-, **culturalmente** - apropiado por la comunidad -, **ambientalmente** - uso no agotador de los recursos naturales y preservador de la biodiversidad - o **políticamente** - acceso no excluyente a la toma de decisiones públicas. La noción entonces de sustentable corre el riesgo de convertirse en un concepto tan amplio como vago. El paradigma del desarrollo sustentable sólo se transformará en una alternativa de política pública en la medida en que sea posible distinguir sus componentes reales, es decir, sus contenidos sectoriales y, con ello, diferenciar actores e intereses (Guimarães, 1998).

### 2.3. La problemática ambiental

El mejoramiento del medioambiente es crucial para el futuro de las ciudades de América Latina. Calidad de vida urbana significa a la vez preservación de los recursos naturales y del patrimonio edificado, como también salud de los individuos y cohesión social. Es interesante constatar que esta afirmación de principio - compartida por diferentes expertos (Hardoy, Mitlin y Satterthwaite, 1993) - marca una inflexión en la definición de los objetivos de mejoramiento medioambiental, trasladándolo de una

---

<sup>2</sup> U.N.O. Sustainable Development Indicators <http://www.un.org/esa/sust-dev/indis/english/worklist.htm>.

visión centrada en la preservación del medio natural, a la salud humana y la reproducción de la ciudad<sup>3</sup>.

Del conservacionismo - visión romántica de retorno a la naturaleza - a la visión apocalíptica - control de la natalidad y del crecimiento tecnológico e industrial, pasando por el tecnicismo - capacidad de respuesta tecnológica que prevea el agotamiento de los recursos naturales y la creación de recursos sustitutivos - y la búsqueda de respuestas holísticas - ecodesarrollo, desarrollo a escala humana -, la problemática ambiental no es estrictamente ni una cuestión ecológica ni una cuestión tecnológica, sino que se inserta en el ámbito de las relaciones Sociedad - Naturaleza<sup>4</sup>, y este ámbito está mediado social y políticamente por los estilos de desarrollo (Guimarães, 1998; Kullock et al., 1999).

Pero debe considerarse que la historia del hombre fue y es posible a través de la acción transformadora de los ecosistemas naturales, y dicho proceso sólo puede ser evaluado por la creación o no de nuevos equilibrios tecnobiológicos. Este concepto, que alcanza su máxima evidencia en las ciudades, lleva a sustituir el término inicialmente utilizado de naturaleza por el de Ambiente Urbano, considerando al mismo como tecnosistema que incluye, íntimamente interrelacionados, a:

- las *estructuras construidas* por el hombre para la adaptación de los espacios naturales.
- los *ecosistemas* sobre los cuales estas estructuras se asientan y cuyos recursos naturales (agua, aire, productos minerales, productividad agropecuaria, etc.) siguen siendo indispensables para la vida humana, aunque estén mediatizados por procedimientos tecnológicos.

Tendríamos en consecuencia que la relación inadecuada se establece entre una **organización social** portadora de muchas demandas y un **ambiente urbano** portador de pocas ofertas. Este reconocimiento de las Potencialidades Ambientales como parte de la problemática, nos amplía la visión histórica - básicamente pasiva y defensiva - con una perspectiva activa del Ambiente, en tanto portador de posibilidades de desarrollo cuya no utilización, al igual que los Conflictos Ambientales, incide negativamente en la calidad de vida de la Organización Social (Kullock et al., 1999).

Desde hace varios años, investigadores, hombres políticos, profesionales, empresas privadas se movilizan en torno a estas preocupaciones, buscando respuestas adecuadas a los problemas cruciales que amenazan el medioambiente urbano. La diversidad de estrategias implementadas nos conduce a formular una serie de interrogaciones, las cuales constituyen la base de nuestro trabajo: ¿Cuáles son los principios directores que van a guiar las acciones medioambientales? ¿Cuales son los instrumentos técnicos y tecnológicos que deben ser privilegiados? ¿Cuales serán los costos y cómo serán asumidos por la colectividad?

Antes de presentar los objetivos e hipótesis de la investigación es importante recordar que, si bien el concepto de medioambiente es hoy un tema prioritario en el debate sobre las sociedades contemporáneas, sea cual fuera la región del mundo involucrada, se trata de una problemática muy compleja, particularmente cuando se trata de las

---

<sup>3</sup> "Definimos como problemas del medio ambiente urbano a los producidos por la falta o la inadecuada distribución de uno o varios recursos que son esenciales para la salud humana o para la reproducción de la ciudad. Se incluyen también los que impiden la reproducción de los recursos físicos naturales del entorno de la ciudad, tales como los bosques, la fauna o la tierra agrícola" (Hardoy y Gutman, 1992).

<sup>4</sup> Cabe señalar que este modo de definir la problemática ambiental no es exclusivo de la sociedad moderna, sino inherente a la civilización humana, al ejemplo de la desertificación de diversas zonas del planeta por sobreexplotación. Incluso puede comprobarse que el primitivo recolector-cazador requirió para su subsistencia del continuo nomadismo por el agotamiento de sus sucesivos ambientes. La diferencia cualitativa entre dichas problemáticas y las actuales estriba en que ahora las afectaciones no sólo comprometen a grupos sociales reducidos y ambientes circunscriptos, sino que inciden sobre todo el ámbito planetario dado el incremento demográfico y el desarrollo de las fuerzas productivas. La otra diferencia reside en que la expansión del conocimiento y de la capacidad técnica brindan ahora herramientas que tornan pasible de solución - o al menos de manejo - a dichas problemáticas, lo cual hace que la toma de decisiones al respecto, se hayan convertido en cuestión política (Kullock et al., 1999, p. 6).

aglomeraciones urbanas del tercer mundo, confrontadas a un crecimiento tanto espacial como demográfico. Si bien es real que el equilibrio futuro dependerá, en gran parte, de la capacidad de usar con prudencia los recursos naturales necesarios para la vida en sociedad, esta dimensión de preservación del medioambiente urbano no es suficiente para entender la complejidad de los procesos que comprometen la "sustentabilidad" del mismo. Una mirada multidisciplinaria y transversal se hace imperiosa.

## 2.4. Costos económicos

Las cuestiones económicas y financieras ocupan un lugar central en las cuestiones ambientales. El debate ecológico tiende netamente a transformarse en un debate económico y casi imperceptiblemente en una cuestión eminentemente política ya que, como sabemos, "quién paga y qué paga" no es una cuestión de dinero sino de poder...<sup>5</sup> En la mayoría de las ciudades del Tercer Mundo, las respuestas ofrecidas a estas cuestiones varían entre dos posiciones: la primera, minimalista, considera los débiles recursos financieros de las colectividades públicas y como consecuencia frecuente, mejoras puntuales de las infraestructuras existentes y la transferencia de efectos perjudiciales urbanos al nivel regional<sup>6</sup>; la alternativa tiende a privilegiar un abordaje exclusivamente tecnológico, replicando generalmente soluciones válidas para las ciudades occidentales y reproducidas casi idénticamente en contextos socioeconómicos totalmente diferentes<sup>7</sup>. Frecuentemente puestos en marcha en el marco de proyectos de cooperación internacional, estas innovaciones tecnológicas se confrontan a los problemas de "durabilidad". La prioridad de los campos de intervención, la gestión de materiales como la formación de personal adecuado parecen secundarias, sino completamente relegadas, dependiendo implícitamente de la perennidad de las relaciones con la gestión de fondos internacionales<sup>8</sup>.

Inscriptos en tales lazos de dependencia financiera, estas transformaciones en favor del medioambiente urbano se preocupan poco del traslado de las cargas sobre los usuarios, o de las modalidades de recuperación de los costos. La amplitud de los problemas aparece cuando estos equipamientos y servicios son puestos en manos de las colectividades públicas al finalizar los proyectos. Se presentan entonces verdaderos conflictos de gestión urbana. En efecto, las soluciones propuestas, separadas de su contexto, tendrán, a término, incidencias directas sobre la organización espacial y social del territorio y de los equipamientos e infraestructuras urbanos. Dado que raramente los presupuestos públicos permiten integrar tales gastos, las autoridades reportan sin perecuación social los costos sobre los beneficiarios. Esto significa un aumento directo de los gastos inherentes a "vivir en la ciudad", que se traducen generalmente en grandes desigualdades entre los ciudadanos que tiene acceso a servicios remunerados (conexión domiciliaria a las redes de agua potable, electricidad, teléfono, transportes colectivos, recolección de desechos domiciliarios, etc.) y otros que van a tener que "arrerglarselas" para obtenerlos, sin garantía ni de calidad ni de continuidad<sup>9</sup>. Esta repartición del

---

<sup>5</sup> Este párrafo recoge los elementos principales de un artículo publicado por los coordinadores del proyecto: Bolay, Pedrazzini y Rabinovich (2000).

<sup>6</sup> El tratamiento de materias contaminadas y de desechos es una excepción, sólo el 2% de las aguas servidas son tratadas en América Latina (World Bank, 1992).

<sup>7</sup> Dos sectores son propicios a estas transferencias tecnológicas: el tratamiento de desechos domiciliarios, realizado a través de equipamientos comprados (o recibidos) en Occidente y poco adaptados a las vías de circulación y al tipo de desechos recolectados (el porcentaje de desechos orgánicos que pueden ser tratados por compostaje es generalmente alto); el tratamiento de aguas servidas para la implantación de estaciones de depuración extremadamente costosas en materia de mantenimiento y en costos energéticos de funcionamiento.

<sup>8</sup> Informaciones sobre el estado actualizado de las inversiones y los sectores de intervención de la cooperación urbana pueden ser encontradas en: Milbert y Peat (2000).

<sup>9</sup> El ejemplo mas visible es el de las conexiones eléctricas "paracaidistas", para retomar una expresión mexicana a partir de redes formales las cuales, con la complicidad de funcionarios técnicos, proveen la casi totalidad de las villas miseria del Tercer Mundo.

mundo se introduce inevitablemente en el plano espacial, entre zonas privilegiadas (centros urbanos y zonas residenciales de alto nivel) y barrios de hábitat precario subequipados y librados a las "buenas intenciones" de sus poblaciones transformadas, de buena o mala voluntad, en verdaderos constructores de la ciudad contemporánea, tanto en América Latina como en otros continentes (Pedrazzini, Bolay y Bassand, eds., 1998).

Los poderes públicos se han resignado a hacer entrar en escena un nuevo actor, para ocupar un rol central, el operador privado (UNCHS, 1993), actor con el cual las autoridades locales establecen partenariados en ámbitos cada vez más numerosos e importantes. Si bien esta presencia ya es relativamente antigua en ciertos países europeos (pensemos por ejemplo en Francia, la administración de las redes de agua), se manifiesta con fuerza actualmente en América Latina. Los programas de ajuste estructural, iniciados en los años 80 bajo el impulso del FMI y del Banco Mundial, han traído como consecuencia una reevaluación del sector público en el medio urbano (Osmont, 1995), no solamente en términos de reorganización general de la administración sino también de reestructuración de servicios técnicos. Preocupados por la racionalidad y la eficacia, gran número de competencias han sido delegadas a empresarios privados o aún, de manera brutal, vendidos a grandes grupos industriales nacionales o extranjeros capaces de asegurar un servicio a la colectividad a cambio de recursos financieros.

Estos cambios tienden a optimizar el funcionamiento y el mantenimiento de sectores claves del desarrollo urbano (provisión de agua potable, electricidad, desechos sólidos, transportes) y, por otra parte y de manera más implícita, una rentabilización económica de ciertos sectores de alto potencial de plusvalía financiera (como por ejemplo la telefonía, la electricidad o el agua potable).

Si dicha evolución puede tener efectos positivos sobre la calidad de ciertas prestaciones, mejor definidas, mejor reglamentadas, mejor condicionadas, se debe sin embargo considerar que se trata de un cambio estratégico mayor, ya que la gestión de infraestructuras pasa de ser un "servicio público" a una "oferta del mercado", generalmente en un mercado monopólico frente al cual los individuos pasan del status de ciudadanos beneficiarios de un derecho de uso ciudadano y al de consumidores cautivos.

El riesgo de que tales reglas del juego, impuestas a la gestión de las aglomeraciones latinoamericanas, se traduzcan en una agravación de las desigualdades sociales es inmenso, si no se implementan mecanismos correctivos que permitan matizar la interacción directa entre costo tecnológico en favor del medioambiente - recuperación de costos a través de los beneficiarios - y capacidades económicas de los usuarios más desfavorecidos. En ausencia de una tal perecuación de costos, es probable que los fundamentos mismos del desarrollo sustentable no puedan ser asegurados, y que el debate de sociedad se transforme en una simple disputa de palabras, sin dar sentido a la equidad afirmada entre dimensiones ecológica, económica y social del desarrollo.

Los expertos confirman estas reflexiones (Guimarães, 1998) señalando que pese a la importante evolución del pensamiento mundial respecto a la crisis de los modelos de desarrollo, la cual se manifiesta en la crisis del medioambiente, una evaluación general de las alternativas propuestas revela que no han habido grandes avances en la búsqueda de soluciones definitivas, ni tampoco novedosas. Las recetas continúan obedeciendo a las tendencias neoliberales, incluyendo los programas de ajuste estructural, de reducción del gasto público, y de mayor apertura en relación al comercio y a las inversiones extranjeras.

Si bien el desarrollo sustentable asume importancia en el momento mismo en que los centros de poder mundial declaran la falencia del Estado como motor del desarrollo y

proponen su reemplazo por el mercado, mientras declaran al mismo tiempo la falencia de la planificación gubernamental, podemos constatar sin embargo que dicha sustentabilidad requiere precisamente de un mercado regulado y de un horizonte de largo plazo para las decisiones públicas. Entre otros motivos porque los actores y variables tales como "generaciones futuras", "largo plazo", son extrañas al mercado cuyas señales responden a la asignación óptima de recursos en el corto plazo.

Por otro lado, tomando en cuenta las distancias económicas y sociales entre los diversos sectores de la sociedad, con sus secuelas de polarización, desconfianza y resentimiento, el Estado sigue representando, aunque con serios problemas de legitimidad debemos reconocerlo, un actor privilegiado para ordenar la pugna de intereses y orientar el proceso de desarrollo, favoreciendo la construcción de pactos sociales que ofrezcan sustento a las alternativas de solución de la crisis de sustentabilidad.

Cada innovación aportada a la gestión del medioambiente urbano, ya sea tecnológica o institucional, implica inversiones, pero al mismo tiempo una reorganización de los procesos de aplicación y de las estructuras jurídico administrativas. Cada innovación puede servir de ejemplo para analizar aquello que es hoy "realmente" el desarrollo urbano sustentable. Tal es el desafío de nuestro trabajo de investigación realizado en Argentina, Bolivia y Cuba sobre "Medioambiente Urbano y Disparidades Sociales": comprender en qué y en qué medida tales innovaciones participan realmente a un desarrollo sustentable "real", es decir, en el cual se cruzarán las preocupaciones sociales con la conciencia ecológica, y evaluar hasta qué punto esta búsqueda de equilibrio puede permitir soportar las dinámicas económicas contemporáneas, cada día más desterritorializadas, móviles, ignorantes de contingencias políticas y sociales.

## **2.5. Divisiones sociales de la realidad urbana**

La marginalización espacial de las poblaciones desfavorecidas y la degradación creciente de sus condiciones de vida se inscriben recurrentemente en lo construido y en la organización del territorio urbano. Tal como hemos dicho anteriormente, la figura principal de las grandes ciudades contemporáneas es la del habitante pobre, a quien frecuentemente se le atribuyen responsabilidades directas sobre la degradación ambiental. Frente a esta constatación, la que consideramos un corrimiento ideológico, como responsables de esta investigación y apoyándonos en observaciones y aptitudes locales, nos ha parecido urgente identificar y comprender cómo el habitante urbano pobre concibe su relación con su medioambiente.

Respecto a la cuestión de la vivienda por ejemplo, la misma sigue siendo en la mayoría de los países en desarrollo una necesidad resuelta en la emergencia, de forma individual o comunitaria, por las capas sociales más desfavorecidas, sin coherencia con las políticas públicas implementadas a ese efecto (Rochefort, 1988). En ese sentido, el hábitat precario se ha revelado tanto una solución para el alojamiento de los ciudadanos más pobres, como una fuente de problemas para el ordenamiento urbano (Bolay et al., 1993). Si bien este fenómeno de autoconstrucción sigue siendo impresionante por la creatividad que refleja, por la cultura y la organización social que de él emana, el mismo no debe hacer olvidar su faz oculta, las privaciones y las dificultades: pobreza, técnicas constructivas rudimentarias, falta de higiene, inseguridad en cuanto a la propiedad de la tierra, créditos usurarios, etc.

La fuerte densidad residencial resultante y la falta de coordinación entre autoridades públicas por una parte y de habitantes constructores por la otra, tienen efectos muy negativos en la preservación de los recursos medioambientales en medios urbanos: sobreexplotación de las fuentes acuíferas y ausencia de tratamiento de las aguas servidas, contaminación del aire y ruido ambiental, desechos industriales y domésticos,



filtraciones y contaminación de los suelos son algunos de los muchos factores de degradación de las condiciones de vida urbana que ponen en discusión el desarrollo sustentable.

Sin embargo, el hábitat no es más que uno de los campos de expresión de estas desigualdades, las cuales se van acrecentando, al mismo tiempo que la ciudad se agranda. Sin ir más lejos del contexto latinoamericano, podemos comprobar allí que otros numerosos sectores funcionan hoy a dos velocidades, según los hábitos de dos mundos antinómicos, el de los pobres y el de los ricos. Los servicios, evidentemente, no escapan a esta fractura global y el acceso al agua potable, a la electricidad, a los transportes, a la escuela, a la cultura "cultura", incluso al deporte, se inscriben en el paradigma de la dualización social de la ciudad contemporánea. Frente a los polos tecnológicos dominantes que se alzan al nivel de los de las grandes ciudades occidentales, los polos de precariedad, de pobreza, de las grandes ciudades latinoamericanas, son continentes a la deriva hacia una sociedad cercana cuya naturaleza absolutamente nueva y terrible, imaginamos apenas: los pobres urbanos están inventando, para bien o para mal, las reglas de sus barrios, las tecnologías de proximidad y los servicios propios de sus territorios segregados. Es el surgimiento de ese nuevo mundo urbano que hemos denominado la "cultura de urgencia" (Pedrazzini y Sánchez R., 1992).

En el contexto urbano de bipolarización cultural, la cultura de urgencia pone en evidencia la ambivalencia de las innovaciones tecnológicas: ellas no son un avance social global, ellas sólo sirven a quienes tienen los medios económicos o políticos para beneficiarse y que, en el contexto ampliamente generalizado donde el modelo neoliberal domina, no son más que una minoría.

En ese sentido, y no nos cansaremos de afirmarlo, la cuestión ambiental no puede abordarse de manera lineal. Toda estrategia, que se pretenda innovadora o no, que apunte a la preservación de los recursos naturales en medios urbanos debe ser considerada como el producto de una interacción entre actores sociales, organizada según las relaciones de fuerza derivadas de una situación histórica y de contexto específica. La ciudad fragmentada, fracturada, la ciudad segregada y no igualitaria, sólo será comprendida a partir del entendimiento real de sus poblaciones más desfavorecidas, las que si bien plantean problemas, plantean sobre todo interrogantes. (Pedrazzini, in: Bolay, Rabinovich, Pedrazzini 2000).

### **3. LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tres contextos de estudio**

Los diferentes aspectos debatidos anteriormente constituyen las bases de un edificio conceptual, un corpus teórico común que nos permitió plantear conjuntamente diferentes dimensiones de la realidad urbana, analizando sus interacciones.

El objetivo principal de nuestra investigación ha sido el de identificar diferentes estrategias implementadas con el fin de mejorar la calidad medioambiental del hábitat urbano en América Latina, y de evaluar el costo económico y el impacto social de las soluciones propuestas. Para esto nos hemos concentrado en tres ciudades de América Latina, representativas de contextos locales y nacionales contrastados, que traducen en cada caso, un proceso de transformación societal distinto y un compromiso específico de los actores urbanos. En los distintos casos, hemos analizado los lazos entre los proyectos de mejoramiento medioambiental, la incidencia de estos cambios tecnológicos e institucionales sobre el costo de los servicios urbanos a la comunidad y

la repercusión social en términos de disparidades que puedan resultar de dichas innovaciones.

Los tres países en los cuales se han concentrado los estudios, Argentina, Bolivia y Cuba, presentan especificidades que deben ser relevadas, sobre todo porque las ciudades en las cuales se han realizado los análisis tienen estatus muy diferentes.

La Argentina en primer lugar, con una urbanización del 86% sobre una población nacional de 36 millones de habitantes, presenta actualmente una tasa de crecimiento urbano relativamente baja, de 1% anual<sup>10</sup>. En contraste con esta estabilidad aparente, Buenos Aires y sus suburbios ocupan un lugar de primacía pues la aglomeración metropolitana agrupa alrededor del 33% de la población nacional, lo que acarrea gran cantidad de problemas de coordinación entre la ciudad-madre y las municipalidades periféricas en las cuales se ejerce esencialmente la presión migratoria y en la cual hemos realizado el estudio de terreno.

Bolivia por su lado sigue siendo uno de los países fuertemente rurales de América Latina. A pesar de ello, la situación no es muy diferente de otros lugares y la crisis de los sectores rurales trae como consecuencia un fuerte crecimiento urbano : la tasa de crecimiento de población urbana anual nacional es de 4.6%, para un crecimiento nacional de 2.33% anual, el cual afecta sobre todo las principales aglomeraciones del país como La Paz-El Alto<sup>11</sup>, que constituyó nuestro sitio de estudio, Santa Cruz de la Sierra y Cochabamba que albergan entre las tres alrededor de 35% de la población nacional (41% si consideramos las áreas metropolitanas), y 64% de la población urbana del país<sup>12</sup>.

Cuba finalmente, con una población urbana de 8,5 millones de habitantes que representa 76% de la población nacional, se caracteriza por un débil crecimiento demográfico (entre 0.3 y 0.5% anual) y al mismo tiempo, bajos índices de desplazamientos migratorios internos. Holguín, ciudad en la que se ha realizado el estudio, es una capital de provincia de alrededor de 300'000 habitantes marcada por un importante crecimiento de su población entre los años 1960-70, durante el proceso de industrialización de la región, tendencia que actualmente se encuentra en neta disminución.

Así, si bien las realidades nacionales son muy diferentes entre sí, las tres ciudades reflejan transformaciones provocadas por la urbanización del mundo.

Si las transformaciones demográficas y territoriales evidencian las particularidades de cada contexto, es necesario a la vez entender las tendencias económicas y políticas que modelan su evolución y su historia. Centrada sobre las prácticas sociales y las políticas públicas relacionadas con el medioambiente urbano, la investigación se ha concentrado sobre estos países y estas ciudades porque los mismos representan diferentes opciones definidas actualmente para la gestión del territorio.

### **3.1.1. Cuba, contexto de la innovación societal**

Cuba representa uno de los casos más particulares de los países llamados "en transición" (término que las más altas autoridades políticas locales consideran inadecuado para reflejar la realidad cubana actual) entre un Estado basado en la planificación centralizada y una sociedad de economía mas abierta (para no llamarla economía de mercado, dado que el proceso es mucho menos evidente que el constatado

---

<sup>10</sup> Ver: UNCHS, 2001.

<sup>11</sup> El Alto representa la periferia pobre de La Paz, zona del Altiplano dotada de autonomía municipal a partir de la década de los '80.

<sup>12</sup> Son datos en base a proyecciones para el 2000, proyectados a partir del censo del 1992 (el de octubre del 2001 no está disponible aún).

en otros países socialistas como China o Vietnam por ejemplo<sup>13</sup>). Confrontado a importantes y numerosas dificultades relacionadas por una parte al bloqueo impuesto por los Estados Unidos y por otro lado a la desaparición de la Unión Soviética, el gobierno cubano intenta, desde hace unos 10 años, encontrar vías y soluciones alternativas. Esta tentativa se ha hecho hasta el momento, a través de un proceso de descentralización relativo de los poderes políticos ejecutivos (decisión tomada al nivel de las provincias y de las entidades municipales), acordando un margen de autonomía a los actores económicos no estatales, a través de la implicación cada vez mayor de inversiones extranjeras (públicas y privadas) y finalmente, a través de la aparición - tímida - de organizaciones cubanas sin fines de lucro, que asumen responsabilidades en sectores que anteriormente estaban exclusivamente en manos de organizaciones públicas.

Esta renovación del tejido institucional y social cubano se había extendido al hábitat, a través de la creación en 1994 de la sociedad para la vivienda y el urbanismo Hábitat-Cuba, cuyo campo de actividades ha pasado progresivamente de la asistencia técnica a los habitantes en la renovación de sus viviendas (a través del programa Arquitectos de la Comunidad) a una acción más amplia, basada en el urbanismo y particularmente, en las metodologías de "proyectos participativos". La decisión tomada en julio de 2001 por las autoridades nacionales de cerrar Hábitat-Cuba pone en evidencia la fragilidad de esta evolución, marcada de incertidumbres en el plan político. Sin embargo, la experiencia permanece emblemática de la apertura de los países en desarrollo hacia modos más concentrados de gestión urbana marcados al mismo tiempo por la aparición de nuevos actores del desarrollo. Esta orientación la hemos llamado contexto de innovación societal.

### **3.1.2. Bolivia, contexto de la innovación institucional y legal**

Nuestro segundo estudio de caso se concentró en Bolivia, país que desde hace unos quince años es considerado como un "buen alumno" del Banco Mundial, por seguir precisamente sus instrucciones respecto a la reestructuración de su marco político y la reorganización de su economía. Marcada durante mucho tiempo por una inestabilidad política y por la presencia de gobiernos autoritarios, el país ha recobrado, desde 1982, instituciones políticas democráticamente elegidas. Paralelamente a esta apertura, la ayuda internacional multi y bilateral ha aparecido como un sostén de las autoridades en sus reentradas del sector de la producción económica y la reactivación a través de medidas de urgencia (diferentes fondos sociales o regionales son creados a tal efecto durante los años '80)<sup>14</sup>. Progresivamente, el ajuste estructural ha superado esta implicación estrictamente coyuntural para transformar las bases legales y jurídicas que rigen la sociedad boliviana. Es así que una cierta cantidad de nuevas leyes han reforzado a la vez la descentralización administrativa y los poderes municipales, promoviendo al mismo tiempo nuevas reglas de consultación popular. Para la liberalización de los mercados públicos y las nuevas prerrogativas acordadas a las autoridades urbanas, la gestión de equipamientos y de servicios a la colectividad se abre en adelante a nuevas formas de partenariado entre la administración urbana, los operadores privados y asociativos y los habitantes. Es lo que hemos definido como un contexto innovador en el plano institucional y legal.

---

<sup>13</sup> Ver Bassand et al. (2000).

<sup>14</sup> Ver Bolay, Cunha, Waas, Cruz y al. (1993).

### **3.1.3. Argentina, contexto de la "innovación" neoliberal**

En Argentina finalmente, los cambios llevados a cabo por el Gobierno desde hace 10 años tienden a la privatización de todos los servicios públicos y empresas del Estado. Característica de las opciones adoptadas por numerosos países en desarrollo (al igual que en la mayoría de los países industrializados), esta evolución implica una redefinición drástica de la noción de "servicios" por un lado, a través de la definición de nuevos objetivos formulados por las empresas, quienes ponen a disposición equipamientos que han necesitado grandes inversiones y se han vuelto entonces de alto costo; al mismo tiempo, por sus condiciones de acceso por parte de los beneficiarios y finalmente por la identidad de los actores implicados en su realización y gestión. Así, gran cantidad de infraestructuras y servicios urbanos, en otros tiempos públicos, son en la actualidad propiedad de grandes consorcios privados cuya prosperidad reposa en la rentabilidad del capital comprometido. En el medio urbano, numerosos servicios indispensables a la supervivencia física de los ciudadanos y propios a una gestión coherente del medioambiente urbano, están bajo el control de empresas privadas, generalmente ligadas a grandes grupos internacionales. Es el caso por ejemplo del agua potable - ejemplo estudiado en nuestra investigación - cuyo acceso esta sometido a nuevas condiciones; lo mismo ocurre con el tratamiento de desechos o también de los transportes colectivos. Tales son los límites de la realidad que hemos llamado un contexto innovador en el marco de una economía de mercado, la cual hemos tratado de comprender a partir del ejemplo de la zona metropolitana del Gran Buenos Aires.

Evidentemente, los tres contextos en los cuales hemos realizado los estudios de caso ofrecen un reflejo parcial de los cambios que afectan las sociedades urbanas latinoamericanas, tanto a nivel nacional que a nivel de las relaciones entre dichas realidades y las transformaciones globales, las cuales imponen su ritmo al conjunto del planeta<sup>15</sup>.

Centrándonos en sectores de actividad técnica diferentes: gestión del agua corriente en la zona metropolitana de Buenos Aires, Argentina, recolección de desechos domiciliarios en La Paz, Bolivia y el hábitat social en Holguín, Cuba, estos contextos son fundamentalmente complementarios, demostrando por un lado las relaciones entre las diferentes dimensiones que se operan en condiciones particulares y en sectores específicos y al mismo tiempo, los mecanismos que deben ser activados en cada caso con vistas a asegurar la equidad buscada en el desarrollo sustentable.

Por otro lado, más allá de las singularidades propias de cada contexto, los estudios no son ni exclusivos ni exhaustivos. No son exclusivos pues los fenómenos sobre los cuales hemos centrado nuestra atención están actualmente, más o menos difundidos en un gran número de sociedades contemporáneas. Tales estudios podrían perfectamente haber sido realizados de manera idéntica en otros países en desarrollo o industrializados. No son exhaustivos, pues nuestro interés se ha centrado en los mecanismos que relacionan, a partir de una realidad dada, una voluntad explícita de mejoramiento medioambiental y sus manifestaciones sociales y económicas.

---

<sup>15</sup> Al momento de redactar el presente informe final de la investigación, la Argentina se ha convertido en uno de los centros de atención internacional, a través del estallido de una crisis económica y social que pone en peligro la integridad y la continuidad de las instituciones político administrativas (renuncia de 3 presidentes en el transcurso de 15 días). Dicha crisis pone en descubierto, entre otras cosas, los intereses de las grandes corporaciones internacionales - que detienen la mayoría de los servicios a la colectividad - agua, gas, transportes ferroviarios y telefonía entre otros - y su capacidad de controlar el curso de las decisiones políticas. La medida de desdolarización de los servicios públicos promovida por el estado luego de la devaluación del peso (moneda nacional que durante 12 años se manejó a un nivel de paridad con el dólar de 1 a 1), provocó la viva reacción de las empresas multinacionales que controlan los servicios a la colectividad quienes, no satisfechas de los altísimos beneficios realizados hasta el momento, se oponen a su reducción, amenazando con abandonar el país y dejando a la merced las infraestructuras y servicios realizados.

### 3.2. Objetivos e hipótesis

La complejidad de las cuestiones urbanas obliga a un abordaje multidimensional. Esto explica porqué el análisis de las transformaciones medioambientales del hábitat urbano en los tres países de América Latina tomados para este estudio, conjuga las disciplinas técnicas (en particular la arquitectura y el urbanismo) y las ciencias sociales. Dicha innovación metodológica nos ha permitido tratar el tema fuera de las rutinas científicas. Al enfocar la investigación en las innovaciones implementadas a favor de un mejoramiento del medioambiente urbano, e interesándonos en sus repercusiones económicas y sociales, abordamos de manera totalmente original y pragmática el concepto de desarrollo urbano sustentable, centrándonos en las tensiones que existen entre el desarrollo social, la realidad económica y la preservación de los recursos naturales. Para que este diagnóstico urbano desemboque en cambios en cuanto a las formas de decisión y de gestión, es necesaria la colaboración entre científicos, habitantes y entre aquellos que toman las decisiones urbanísticas, es otra originalidad de nuestro trabajo. El planteo elaborado en cuanto a la relación entre mejoras medioambientales, costo económico e impacto social se revela totalmente innovador y de gran importancia para el desarrollo urbano sustentable, con tal que no olvidemos de asociar al "habitante" a esta reflexión!

Así, los aspectos innovadores del proyecto residen al mismo tiempo en el tema de investigación, en su percepción y en los métodos implementados para alcanzar los objetivos que nos hemos fijado en función de la realidad a la cual nos enfrentamos, la cual hemos enunciado como un postulado: *lo urbano progresa hacia mayores desigualdades sociales*.

A partir de estas consideraciones generales, ciertas afirmaciones particulares han guiado la investigación:

- La gestión del medioambiente urbano implica a la vez la conservación y el reciclaje, luego del uso, de los recursos naturales (tales como el agua, el aire y el suelo), al mismo tiempo que el mantenimiento del patrimonio construido y de servicios y equipamientos que hacen posible esta preservación.
- El mejoramiento de las condiciones de existencia en medios urbanos necesita una gestión más cuidadosa del bien público, y muy particularmente de los recursos naturales. Esto implica que las inversiones se realicen con el fin de implantar innovaciones tanto en el plano técnico como en el plano institucional y social, para hacer frente a las principales degradaciones medioambientales.
- El abordaje del medioambiente urbano en la mayoría de las ciudades del tercer mundo, continúa aferrado a una perspectiva exclusivamente tecnológica<sup>16</sup>, sin que los responsables se preocupen fundamentalmente de las cargas financieras que representan estas innovaciones ni de los modos de recuperación de los costos por parte de los usuarios.

Es a la luz de estas consideraciones que hay que comprender los objetivos que habían sido planteados, los cuales pueden ser resumidos de la siguiente manera:

- El mejoramiento del medioambiente es una cuestión crucial para la viabilidad de las aglomeraciones urbanas. La lucha contra la degradación de los recursos naturales por medio de soluciones técnicas ligadas a un proyecto de desarrollo ambiental sustentable es un paso indispensable. Sin embargo este abordaje no es suficiente si no se lo ubica nuevamente en su contexto socioeconómico,

---

<sup>16</sup> No significa que la dimensión tecnológica se perciba de manera negativa, sino que es necesario evaluar la capacidad de adaptación de cada tecnología a un contexto socioeconómico y cultural particular, para poder juzgar la pertinencia de las técnicas propuestas en función de los problemas planteados y de los medios disponibles para solventarlas.

evaluando el costo de las operaciones y el modo de distribución en el seno de las poblaciones involucradas. De esta adecuación nacerá la coherencia del proceso.

- Es entonces necesario abordar las cuestiones medioambientales ligadas al hábitat urbano en una perspectiva multidimensional para encontrar soluciones adaptadas a problemas complejos, es el desafío que hemos asumido durante la investigación.

- Para aspirar a un tal enfoque multidimensional de lo urbano, se hace indispensable asociar las ciencias sociales a la arquitectura, el urbanismo, el medioambiente, del mismo modo que es imperioso proponer un método centrado en la colaboración entre científicos, profesionales y usuarios, lo cual ha sido un gran desafío durante este proyecto.

Una última consideración se reveló fundamental durante el estudio comparativo de los diferentes casos:

- El análisis de la complejidad de las cuestiones medioambientales necesita que se consideren los roles e intereses de los diferentes grupos de actores implicados en las soluciones implementadas. La prioridad dada a los aspectos técnicos, económicos y/o sociales se debe no sólo a las diferentes dimensiones de la problemática ambiental, sino también al entramado de intereses que se construye entre los diferentes sectores implicados, yendo de los responsables públicos y privados a los beneficiarios de las mejoras implementadas.

Sobre esta base, hemos analizado los lazos entre los proyectos de mejoramiento medioambiental del hábitat urbano en América Latina, la incidencia de estos cambios tecnológicos e institucionales sobre el costo de los servicios urbanos a la comunidad, y la repercusión social en términos de disparidades que han resultado de dichas innovaciones, centrándose en los siguientes aspectos claves:

- Cómo se define y se instrumenta la innovación<sup>17</sup> estudiada en el proceso de mejoramiento medioambiental del hábitat urbano?
  - en el proceso organizacional de puesta en marcha;
  - en el plano institucional;
  - en el plano económico y financiero;
  - en el plano societal.
- Cuáles son las consecuencias económicas y financieras de los cambios puestos en marcha?
  - en términos de costo de producción y de mantenimiento del servicio inducido;
  - en términos de gestión y de organización del proceso (eficacia, eficiencia).
- Sobre la base de una identificación precisa de las innovaciones implementadas, cuál es el impacto sobre el medioambiente urbano de los cambios experimentados?
  - con respecto a la preservación y mejoramiento de los recursos naturales directa o indirectamente involucrados;
  - en el ordenamiento y en el equipamiento urbano.
- Hechos estos análisis, se evaluaron las consecuencias sociales
  - estimando el gasto financiero soportado por los beneficiarios y su incidencia en el presupuesto y la organización familiar;
  - examinando las eventuales incidencias en la organización comunitaria de las familias involucradas por estas transformaciones;

---

<sup>17</sup> La noción de innovación no designa forzosamente una intervención positiva.

- poniendo atención sobre los modos de participación social con respecto a las iniciativas de innovación de carácter comunitario;
- identificando las respuestas de la sociedad civil con respecto a las proposiciones impuestas por las autoridades públicas y/o por quienes toman decisiones en el ámbito privado.

Una doble hipótesis ha guiado nuestro trabajo:

- En el actual contexto de los países latinoamericanos, los procesos de mejoramiento ambiental urbano son factores de disparidades sociales y de fragmentación espacial si las innovaciones propuestas se traducen únicamente en soluciones de carácter técnico. El medioambiente, tomado en sentido amplio como ámbito de vida, a la vez espacio natural y social, se encuentra en esto gravemente afectado, al punto de poner en peligro su sustentabilidad.

En contraposición a ello se sostiene que el ordenamiento espacial y social de las aglomeraciones urbanas no puede encararse a través de medidas puntuales e inconexas. Consecuentemente:

- El desarrollo urbano sustentable sólo puede fundarse en el carácter multidimensional y evolutivo de los urbano, a partir de proyectos elaborados dentro de una perspectiva interdisciplinaria: al mismo tiempo urbanística y tecnológica, medioambiental, económica y sociocultural.
- La lucha contra la discriminación social y económica en medio urbano debe definirse como un eje prioritario del ordenamiento urbano en el marco de una concertación entre actores urbanos - organizaciones de habitantes, autoridades públicas, medios privados y asociativos - por medio de mecanismos adecuados de participación y de negociación (Pedrazzini, Bolay y Rabinovich, 2001).

Sobre la base de estas hipótesis centrales, hemos construido un cuerpo de sub-hipótesis que hemos confrontado en los diferentes contextos urbanos seleccionados.

- La implemantación de proyectos fuertemente dependientes de grandes inversiones que apuntan al mejoramiento ambiental del medio urbano, genera un aumento de los costos del hábitat (viviendas, infraestructuras y servicios a la comunidad) que a su vez provocará un acrecentamiento de las disparidades en el seno de la población urbana si no se instauran mecanismos de perecuación social.
- La innovación en el tratamiento de los problemas medioambientales ligados al hábitat urbano requiere un vuelco de las lógicas de concepción y de realización de los proyectos urbanos y una amplia consideración del rol de los distintos actores sociales e institucionales implicados, pasando de una visión teconocrática (*top-down approach*) a una percepción centrada sobre la definición hecha por los habitantes de sus necesidades primarias y el análisis socioeconómico de sus capacidades para hacerles frente (*bottom-up approach*).

En América Latina, las innovaciones que apuntan al mejoramiento medioambiental del hábitat urbano, si bien tienen un impacto social, tienen también un costo económico. Una mejor comprensión del proceso de urbanización (desde el punto de vista técnico, institucional, económico y social) nos ha permitido captar mejor porqué, hasta el día de hoy, la rehabilitación urbana no ha sabido, en la gran mayoría de las ciudades del tercer mundo, contrarrestar la deterioración ambiental, la regresión social y la fragmentación espacial (contaminación y consumo excesivo de los recursos naturales, pauperización, inadecuada distribución de infraestructuras y servicios, deterioración del patrimonio construido, informalidad de la economía). Una mirada realista sobre ciertas dinámicas

discriminantes, multidisciplinaria y multiactoral, ha contribuido a instalar la cuestión crucial de las relaciones necesarias que pueden existir entre estas innovaciones medioambientales y las desigualdades sociales tal como ellas se consolidan en América Latina.

### **3.3. Partenariado científico**

El presente capítulo introductorio no estaría completo si no acordáramos una breve reflexión a ciertos aspectos metodológicos particulares que han caracterizado la investigación: iteración entre teoría y práctica en el terreno, interdisciplinariedad, cooperación internacional. Estos principios científicos han fuertemente influenciado las particularidades del partenariado implementado en el marco de este trabajo, un ejercicio intelectual y técnico de una gran riqueza, pero marcado al mismo tiempo de incertitudes importantes.

Los lazos entre la experimentación práctica, a través de los estudios de caso, y una reflexión teórica sobre en el medioambiente urbano aparecen indispensables. Si deseamos superar el nivel descriptivo y de diagnóstico de un estudio de caso, la voluntad de avanzar en la construcción de una teoría general debe estar presente. Sin embargo, si bien es evidente afirmar dicha voluntad y definir sus principios elementales, la tarea es evidentemente compleja sobre todo si tenemos en cuenta que dicha misión fue atribuida a un grupo de investigadores de orígenes, formaciones y pertenencias institucionales diferentes, pues el desafío de una construcción teórica no es el mismo para todos, cada uno de nosotros implicados en aspectos diferentes de la realidad a transformar. Este aspecto es fundamental además en nuestro trabajo, cuyos resultados científicos nos interesan al mismo tiempo bajo la forma de proposiciones organizativas. Nuestra contribución explícita al gran debate sobre el desarrollo sustentable pretendía así ser doble, traduciendo además la voluntad de utilizar este concepto como un instrumento de comprensión de la complejidad urbana contemporánea y las relaciones interdisciplinarias en internacionales entre aquellos que han formado parte de este proyecto. No es posible progresar en el conocimiento científico si al mismo tiempo no progresamos en la organización de la ciencia.

Con el fin de reflejar de la mejor manera posible las facetas de esta complejidad, este intercambio interdisciplinario, ya experimentado en diferentes oportunidades en el pasado<sup>18</sup>, ha agrupado representantes de ciencias sociales y del urbanismo. Además, la colaboración no se ha limitado exclusivamente a instituciones de investigación universitarias, sino que se ha integrado la reflexión llevada a cabo en diferentes organizaciones (tal fue el caso en Bolivia, a través del rol central de la ONG Pro-Hábitat y en Cuba, de la sociedad Hábitat-Cuba).

Si bien estas conexiones entre el mundo académico y los grupos de carácter más profesional han sido posibles en el plano internacional<sup>19</sup>, las relaciones deseadas entre las ONG de Bolivia o de Cuba y las universidades han sido débiles<sup>20</sup>, y ni siquiera previstas en el caso de Argentina. Culturas institucionales, modos de funcionamiento, diferencias entre los ritmos de acción y las obligaciones de cada socio, valorización de resultados y formas de integración en el seno de cada sociedad, son algunos de los factores más importantes que dividen las acciones entre estos sectores. Es entonces

---

<sup>18</sup> El IREC trabaja desde hace más de 15 años con esta perspectiva, en proyectos en diferentes países de América Latina, Caribe, como también en África y Vietnam.

<sup>19</sup> Cabe destacar que el IREC ha puesto en marcha este tipo de colaboración internacional en diferentes oportunidades. Además, el partenariado implementado en esta ocasión se basó en un conocimiento previo entre personas y/o instituciones implicadas.

<sup>20</sup> Con excepción de la voluntad manifestada por la Pro-Hábitat y su Universidad partneria en La Paz, de crear un instituto de urbanismo.



necesario reconocer a través de los hechos, hasta qué punto estas relaciones nos parecen fundamentales y al mismo tiempo, en qué medida son aleatorias y difíciles de controlar. La cooperación internacional es también una "huella" importante en la calidad de los resultados obtenidos. Cuatro equipos de investigación han recorrido juntos un camino de aprendizaje de un lenguaje común, a partir de referencias y de prácticas diferentes pero con objetivos y orientaciones idénticas. Y ha sido fundamentalmente en el marco de las reuniones anuales que han podido compatibilizarse en gran medida los diferentes aportes complementarios. Si tendemos a evitar caer en un localismo desarticulado, estos encuentros son, a nuestro modo de ver, la modalidad operativa más adecuada, a pesar de las dificultades de tiempo y de financiamiento necesarios. Este es el único abordaje posible, cuando trabajamos en terrenos específicos, de reducir el riesgo de perder de vista los aspectos globales en los que se insertan los estudios de caso, sin olvidar al mismo tiempo que toda teoría necesita un anclaje en la realidad.

El último aspecto importante de este partenariado es su anclaje institucional y temporal. La presente cooperación entre cuatro grupos de trabajo no tenía la vocación de perdurar más allá del plazo fijado para la investigación, si bien perseguía el objetivo de un refuerzo institucional. Realizar este desafío resultó cada vez más difícil de lo previsto, por razones diferentes. Algunas positivas, como por ejemplo el hecho de que el investigador responsable del equipo argentino ha sido nombrado consejero del intendente de Buenos Aires en materia de medioambiente urbano o en otro caso, que dos de los miembros del equipo de Bolivia han sido colaboradores en la Municipalidad de La Paz, como responsables de temas ambientales entre otros. Dicho anclaje institucional y temporal parece menos evidente si recordamos que dos de las instituciones asociadas al proyecto han cesado sus actividades, por cuestiones administrativas en Cuba y por razones financieras en Bolivia. La investigación "urbana", ya sea en América Latina o en Europa, sigue siendo en su mayor parte tributaria de financiamientos internacionales, con grandes variaciones tanto en los ámbitos de interés como en las estrategias de implementación<sup>21</sup>.

Este contexto aleatorio, considerado en ciertos casos estimulante en un mundo en rápida y permanente transformación, aparece, en otras oportunidades, como un obstáculo mayor para la continuidad de campos de investigación, principio que debería sin embargo permanecer prioritario.

---

<sup>21</sup> Un ejemplo claro de esta realidad lo ilustra la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), que ha decidido suprimir el llamado "sector urbano" en el marco de la redefinición de su estructura institucional operativa.

# LA PRIVATIZACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN EL AREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

*por David Kullock, Andrea Catenazzi y Nilda R. Pierro*

## 1. CONTEXTO NACIONAL Y LOCAL

### 1.1. Metrópolis y Medio Ambiente

El espacio geográfico del presente estudio es el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), aglomeración que presenta alta primacía en el contexto nacional, dado que habitan en ella unos 12 millones de habitantes (un tercio de la población del país) y decuplica a las ciudades argentinas que le continúan en tamaño.

Esta primacía responde a circunstancias históricas. Buenos Aires fue, sucesivamente, cabecera administrativa en la época colonial, puerto y puesto de comando cuando el país asumió el modelo exportador agropecuario y sede privilegiada de la actividad industrial cuando el modelo sustitutivo de importaciones reemplazó al anterior.

En espacios metropolitanos como el AMBA, la calidad del medio está condicionada por la presencia o no de una serie de problemas ambientales que, según su origen, pueden ser caracterizados en:

- Los devenidos de una incorrecta localización de las actividades, que redundan en riesgos naturales tal como la anegabilidad.
- Los devenidos de la actividad industrial, cuyos desechos pueden ocasionar diversas formas de contaminación y degradación del medio.
- Los devenidos de la actividad residencial (aguas servidas, residuos domiciliarios) con iguales efectos que los anteriores.
- Los devenidos de la circulación urbana que consisten, básicamente, en situaciones de contaminación atmosférica.

Todos ellos no sólo afectan la calidad del medio, sino que comprometen la salud humana. Al respecto adquieren relevancia los problemas provenientes de la actividad residencial, por desarrollarse específicamente en el hábitat de la población.

Es en dicho sentido que la prestación de servicios públicos eficaces - en especial los referidos al saneamiento<sup>22</sup> - resulta esencial en cuanto a la posibilidad y calidad del proceso de urbanización.

Además, las políticas de saneamiento tienen consecuencias directas en el valor de la tierra y en las posibilidades de su urbanización y, por consiguiente, en la distribución espacial y en las condiciones materiales de vida de los sectores populares.

En momentos de despegue - como los que vivió la Argentina de mediados de siglo XIX - las nuevas funciones del Estado, su peso específico en la sociedad y su capacidad de manipulación económica son factores que le otorgan capacidad de suministrar un conjunto de valores de uso de orden espacial, tal como los servicios urbanos, que abren paso a la existencia de regiones metropolitanas (Jaramillo y Cuervo, 1993).

Estas acciones tienen correlato institucional en las empresas públicas, las cuales se constituyeron en la forma predominante de prestación de servicios. Su pertenencia al

---

<sup>22</sup> En el marco de este trabajo, entendemos por saneamiento a la resolución del abastecimiento de agua potable para consumo y a la eliminación de aguas servidas, funciones requeridas por las actividades urbanas en general y por la actividad residencial en particular.

aparato estatal les imprimió características particulares: estar sometidas al cumplimiento de objetivos múltiples relacionados con la cohesión social, la acumulación de capital y la legitimación ciudadana, lo que las ha diferenciado de sus pares privadas.

En el caso del saneamiento de Buenos Aires, el proceso de instituir organismos, asignar responsabilidades e iniciar obras se inició en 1867, acuciado por las fuertes epidemias que se descargan sobre la ciudad y en un momento que podría denominarse de "Construcción del Estado", en contraposición al actual de "Reforma del Estado".

Dando forma y culminación institucional a este proceso, en 1912 se crea Obras Sanitarias de la Nación (OSN), reconociendo el monopolio del Estado Nacional en la temática del saneamiento, a través de un organismo con reconocida legitimidad, cierto grado de profesionalización de sus funcionarios y una buena medida de control centralizado de sus actividades.

El accionar de OSN en el aglomerado bonaerense llega a altos niveles de eficacia, estimándose que, a mediados de siglo, un 94% de su población contaba con servicios de agua corriente y poco menos con desagües cloacales.

A partir de entonces y aun cuando la tasa anual de crecimiento del AMBA fue decreciendo paulatinamente, los cinco millones de habitantes con que se inicia este período y, en especial, un patrón de distribución cada vez más extendido y disperso, van dificultando en términos técnicos y económicos mantener el ideal de ciudad higiénica.

A partir de la crisis económica de inicios de los años 50, el Estado intenta desprenderse de las funciones asumidas como garante de las condiciones de sanidad urbana. El acceso al agua y al saneamiento para el total de la población se torna problemático; en especial para los sectores de menores recursos que constituían la mayoría de los pobladores de los desarrollos más periféricos y recientes.

Comienza entonces un paulatino traspaso al ámbito privado de la resolución del problema. Ello no involucra la privatización del saneamiento urbano - dado que no hubo declinación de la responsabilidad estatal - pero implica la retracción de su dinámica de producción.

La demanda no satisfecha, generalmente la población de localización geográfica e inserción socioeconómica más periférica, debió por lo tanto recurrir a los servicios individuales para resolver sus necesidades.

Las políticas de saneamiento, que hasta la década del 50 fueron esenciales en el esquema organizativo urbano, fueron dejando paso a una actitud pasiva respecto de esas políticas y el resultado fue una diferenciación socioespacial acentuada por los diferentes grados de acceso a los servicios.

Entre los nuevos criterios de gestión, se plantea la racionalización del consumo y se elaboran instrumentos para eliminar la uniformidad tarifaria y el sistema de "canilla libre". También se reduce la realización de obras básicas, congelando los perímetros servidos y rompiendo el equilibrio entre producción y consumo.

En la década del 60, frente al continuo deterioro del cuadro tarifario, se pone en marcha un nuevo marco normativo para eliminar la responsabilidad monopólica de OSN, definiendo que los grandes sistemas serán atendidos por la Nación y la explotación del servicio quedará a cargo de las provincias, municipios y cooperativas.

Simultáneamente, se desarrollan transformaciones respecto a la índole institucional de OSN., tendientes a relativizar la responsabilidad del Estado en la cuestión. Es así que en 1967 se la convierte en un ente autárquico, en 1973 se la transforma en una empresa pública y en 1976 en una sociedad del Estado.

En los años 70, agotada la industrialización pero no el incremento poblacional, la resolución individual se tornó más problemática, pues ya no era prioritaria la dotación al habitante del lote propio periférico, sino la más problemática obtención de los servicios por parte de las diversas formas de asentamientos extralegales que se difundieron; algunas

de vieja data, como las "villas miseria", otras de nuevo cuño, como las ocupaciones organizadas de predios baldíos ("asentamientos") y la intrusión de casas y edificios abandonados.

La crisis fiscal del Estado incitó a transferir a niveles jurisdiccionales menores la gestión de los problemas sin soluciones técnicas y económicas acordes. En 1980, durante el gobierno militar, se inicia la transferencia de los servicios sanitarios a los niveles provinciales, pero sin incluir en este proceso de descentralización al conurbano bonaerense.

De un solo golpe desaparecieron importantes subsidios cruzados entre provincias y entre grupos sociales, que se efectuaban implícitamente en el seno de la empresa OSN y que eran claves para el modelo anterior<sup>23</sup>.

Con estas medidas se inicia el desmonte de las formas de intervención propias del Estado Benefactor. De tal forma que, en el ámbito que servía OSN, se implementaron mecanismos legales por los cuales los nuevos usuarios debían financiar la construcción de las redes.

Se generalizan así las modalidades de ejecución por contrato directo entre vecinos y empresas constructoras, comenzando la intervención del sector privado en la provisión del servicio y la tendencia a pasar su resolución a la esfera del mercado privado inmediato, conservando el control de las acciones la empresa y, en parte, los municipios.

Finalizada la década de los años 80, que había sido declarada por las Naciones Unidas como la "Década del Agua"<sup>24</sup>, la principal aglomeración urbana de Argentina registraba un humilde 65% de cobertura de agua corriente; en tanto la provisión de desagües cloacales sólo alcanzaba a un 45% de la población metropolitana.

Si bien se registraba una amplia difusión de los servicios individuales con que la población no atendida por redes públicas resolvía sus carencias, la disímil calidad de estos servicios han permitido estimar que un 36.7% de la población del AMBA vivía en distritos con Riesgo Sanitario alto, muy alto y crítico, y un 47.9% en situaciones de Vulnerabilidad Sanitaria Urbana de iguales niveles<sup>25</sup>.

## **1.2. La década de las privatizaciones**

En los años 90 se completó desde el Estado Nacional la profunda reforma del Estado iniciada en la década anterior, basada en los principios de subsidiariedad y neutralidad, y a partir de políticas de desregulación, privatización, focalización y descentralización que conforman los ejes centrales de lo que se ha denominado "modernización excluyente" (Barbeito y Lo Vuolo, 1992).

El contexto de la hiperinflación generó un espacio que permitió el carácter radical de las medidas adoptadas y la ausencia de debate<sup>26</sup>.

A la luz de la restauración del orden económico y la consiguiente normalización de los patrones de acumulación de capital, se rompió aquel consenso colectivo en torno a la razón de ser del Estado y se fue configurando una serie de proyectos - entre ellos las

---

<sup>23</sup> La tarifa era uniforme en todo el territorio nacional desde 1937, lo que permitía subsidiar a las provincias desde la ciudad capital, y que la recuperación de los costos del servicio no operase a partir de la medición del consumo, sino con base en la tasación de los inmuebles (Coing, 1998).

<sup>24</sup> Caben destacar, concurrentemente, las declaraciones del Secretario General que auguraba que el agua - reemplazando al petróleo - pasaba a ser el "crudo" que iba a poner en peligro la paz mundial.

<sup>25</sup> La definición de los conceptos de Riesgo Sanitario y de Vulnerabilidad Sanitaria Urbana, así como las estimaciones de población en dichas situaciones han sido realizadas en la investigación UBACYT AR038 "Política de Agua y Saneamiento en el Area Metropolitana de Buenos Aires. Estrategias de acceso de los sectores de menores recursos antes y después de la privatización".

<sup>26</sup> Según señalan Gerchunoff y Canovas (1995), las privatizaciones argentinas de los años 90 constituyen la imagen especular de las nacionalizaciones de los años 40. En ese momento, la mayor parte de la sociedad veía en las nacionalizaciones un instrumento para la solución de la mayoría de los problemas económicos y de política pública: desequilibrios fiscales y de balanza de pagos, corrupción e insuficiencia de inversiones.

privatizaciones - que colocaban en el centro de la atención pública temas que en su formulación cuestionaban ciertos principios de justicia distributiva que habían prevalecido en la sociedad argentina.

El tipo predominante de gestión de la mayoría de los consumos colectivos urbanos estrechó sus vínculos con el mercado y su expresión fue la masiva privatización de servicios con su potencial diferenciador sobre la configuración del territorio metropolitano.

La ley 23.696 de emergencia administrativa y reestructuración de empresas públicas - sancionada en agosto de 1989 - fue un punto de inflexión de la marcha hacia la Reforma del Estado en la Argentina. Mediante esta ley y su decreto reglamentario 1105/89 se otorgaron amplias facultades al Poder Ejecutivo, en cuanto a las modalidades bajo las cuales era posible llevar a cabo las privatizaciones de los servicios públicos.

En el marco de esta ley y sustentada en el evidente deterioro del accionar de la empresa, se puso en marcha la privatización de OSN en el ámbito del Area Metropolitana de Buenos Aires<sup>27</sup>.

La concesión de servicio público tiene su expresión jurídica en un contrato por medio del cual el Estado encomienda a una persona, física o jurídica, la organización y el funcionamiento de un determinado servicio público por un determinado lapso. Esta persona - el concesionario - actúa por su propia costa y riesgo, y su labor se retribuye con el pago de los usuarios.

Por resolución 97/91 de la ex-Secretaría de Obras y Servicios Públicos, se creó la Comisión Técnica de Privatización de OSN, encargada de confeccionar el marco regulatorio. El diseño y la instrumentación de un Pliego del Marco de Concesión permitió considerar por anticipado los derechos y obligaciones de las partes de la concesión.

El procedimiento seleccionado para la concesión de OSN fue el de franquicia competitiva, que consiste en la realización de licitaciones abiertas para conceder el derecho a prestar un determinado servicio público en determinadas áreas geográficas, a través de contratos por tiempos determinados. No se paga ningún tipo de derecho y resulta ganador el que ofrece el servicio a menor precio unitario<sup>28</sup>.

El supuesto de esta modalidad de licitación es que la competencia entre oferentes reduce la ganancia esperada de quien paga la mejor oferta a su nivel competitivo, al acercar los costos de la oferta a los costos marginales de producción. Se requiere además que el contrato exprese inequívocamente las características de la oferta, fije un tiempo óptimo de duración del mismo y defina sin ambigüedades la productividad (Gerchunoff y Guadagni, 1987).

Este tipo de modalidad es aceptable, especialmente en los casos en que los servicios a conceder estén claramente definidos, exista un número grande de potenciales concesionarios, la concesión no requiera de fuertes inversiones y la renegociación de la misma no implique grandes costos de transacción.

Estas condiciones no son las que caracterizan a los servicios por red de agua potable y cloacas. De hecho, la realización de las grandes obras pendientes en el Área Metropolitana era un eje prioritario y requería grandes inversiones. A pesar de ello fue la modalidad utilizada para seleccionar al concesionario de la prestación de estos servicios.

El riesgo de las privatizaciones por franquicia competitiva es la posibilidad de que se presenten ofertas intrépidas, por lo cual es necesario establecer en los pliegos

---

<sup>27</sup> Argentina es pionera en la privatización de servicios de agua y saneamiento. En el momento de la concesión se trataba de la más grande del mundo.

<sup>28</sup> Aguas Argentinas S.A. obtuvo la concesión de los servicios de saneamiento ofertando una tarifa menor en un 26.9% a la que percibía OSN. a la fecha de la licitación.

mecanismos rígidos sobre el ajuste o cambios de tarifas y evaluar el desenvolvimiento del concesionario para evitar que el servicio decaiga.

El decreto 1443/91, dispuso que sea concesionado todo el ámbito atendido por Obras Sanitarias de la Nación en 14 de las 20 jurisdicciones del AMBA sin fraccionamiento y por 30 años y elevó el proyecto de Reglamento Regulatorio de las Prestaciones. Por decreto 787/93 se aprobó el Contrato de Concesión entre el Estado Nacional y Aguas Argentinas Sociedad Anónima<sup>29</sup>.

La concesión fue de tipo monopólica sobre la totalidad de la infraestructura y los servicios prestados hasta entonces por OSN, dado que el sistema construido por dicha empresa a lo largo de los años, hacía técnicamente imposible su fragmentación<sup>30</sup>.

Los términos del contrato suscripto fijaron arribar en el lapso de los 30 años a una cobertura del 100% en abastecimiento de agua por red y de un 95% en desagües cloacales, así como tratamiento primario y secundario de los mismos. También contemplaban la mejora en la presión de agua en las redes y la eliminación del uso de fuentes subterráneas.

Dichas metas cuantitativas fueron trazadas desde una lógica económica mercantilista, con abstracción de las diferencias que existían entre los usuarios que debían ser incorporados al servicio; en especial, de las posibilidades de la población de menores recursos - gran parte de la que debía ser incorporada - para responder a dicha lógica.

La Ley 23'696 previó la constitución de un ente regulador que se denominó ETOSS - Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios - con la finalidad de regular los servicios prestados por la concesionaria, el que se formalizó por un convenio celebrado entre la Nación, la Provincia de Buenos Aires y la Municipalidad de Buenos Aires<sup>31</sup> - ratificado por el Decreto 999/92 del Poder Ejecutivo Nacional - poco antes que la empresa Aguas Argentinas tomara posesión de los bienes de OSN.

El carácter tripartito del ETOSS deviene de la representación que tienen en el mismo las tres jurisdicciones firmantes del convenio, en concordancia con el área territorial en la cual se desarrolla la concesión. En dicho sentido, su Directorio está formado por seis miembros, representando en partes iguales a las tres jurisdicciones y designados por sus máximas autoridades.

La constitución de este nuevo actor y la institución de las prácticas regulatorias que le dan origen evidencian un sistema de fuerzas que plantea, por una parte, un gran grupo económico con alta concentración de capital como prestador del servicio; por otra parte, usuarios nucleados parcialmente en las tradicionales organizaciones comunitarias o en distintas asociaciones de consumidores surgidas "ad hoc", con distintos grados de organización; finalmente, los entes dirimiendo las controversias que se originan entre los dos anteriores por la prestación de los servicios (Urbiztondo et al., 1998). Las capacidades diferenciales de recursos, acceso a la información y presión son apreciables.

En la concesión de OSN, el municipio en tanto "la cara concreta del Estado", tiene un papel secundario, dado que los municipios del conurbano no tienen representación en el ente regulador, situación que recorta claramente su limitada autonomía respecto del manejo de los servicios urbanos domiciliarios y reduce su papel al de un intermediario que, a pesar de su escasa capacidad, es el primer y principal receptor de las demandas de servicios que formula la comunidad.

---

<sup>29</sup> El consorcio Aguas Argentinas S.A. estaba compuesto por Lyonnais des Eaux, Aguas de Barcelona y Comercial del Plata.

<sup>30</sup> Por ello, no incluyó a los desagües pluviales ni al control de la contaminación hídrica. Con respecto a los efluentes industriales, quedaron comprendidos aquellos que por su inocuidad, según el régimen vigente, podían ser volcados a las cloacas; no así todos los restantes.

<sup>31</sup> Hoy Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires.

Esta escasa representación municipal se complejiza por la no institucionalización del Área Metropolitana. En tanto el AMBA se conforma con un centro - la Ciudad de Buenos Aires - y el Gran Buenos Aires - conjunto de 19 municipios -, esta situación no tiene un correlato institucional simétrico (Abba et al., 1989) dado que, en tanto existe una coincidencia entre jurisdicción y ciudad central, no la hay entre jurisdicción y conurbano bonaerense.

Las unidades político-administrativas que forman el AMBA pertenecen a sistemas estatales de distinto nivel. Los municipios del Conurbano Bonaerense forman parte de la Provincia de Buenos Aires, en tanto el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires adquirió su autonomía a partir de la reforma de la Constitución Nacional de 1994<sup>32</sup>. La aglomeración no tiene límites políticos-administrativos que la definan, por lo cual, los procesos que se determinan en el ámbito metropolitano total están condicionados por las limitaciones del mapa institucional que los contiene.

Finalmente, los municipios provinciales tienen competencias limitadas. Con relación a los servicios de saneamiento, la Constitución Provincial define su prestación como atribuciones inherentes al régimen municipal condicionada en la medida que no se superponga con disposiciones o prestaciones provinciales o nacionales.

Más allá de lo formal, las atribuciones otorgadas legalmente no representan necesariamente una descripción adecuada a las prácticas concretas. En su lugar se observan sucesivas resignaciones del accionar municipal hacia los niveles centrales, tanto provincial como nacional.

Esto también sucedió durante el proceso privatizador cuando, si bien desde una perspectiva legalista puede decirse que la participación de los municipios fue indirecta a través de las autoridades provinciales, en términos de realidad puede afirmarse que no hubo instancia alguna de participación.

Menos voz y voto aún, tuvieron la población, las familias o sus organizaciones formales o informales. Cabe recordar que el país recién había salido de la experiencia hiperinflacionaria y su sociedad civil, aún marcada por los estragos económicos y sociales que ella le había ocasionado, no atinaba a asumir otro rol que el de espectador, ante las transformaciones estructurales que el gobierno nacional ejecutaba. Incluso no se escucharon reclamos de las organizaciones ambientalistas, las cuales, si bien venían registrando una creciente movilización ante otros temas, no reconocieron la índole e importancia ambiental del saneamiento básico

## **2. ESTUDIO DE CASO**

### **2.1. Introduccion**

#### **2.1.1. Objetivos**

Considerando que la privatización de los servicios de provisión de agua y saneamiento en el Area Metropolitana de Buenos Aires fue presentada como innovación institucional en favor del medio ambiente y de una mayor equidad social basada en la progresiva universalidad del servicio, se plantea como objetivos del estudio analizar, con especial referencia a la población de menores recursos:

- Los resultados del proceso en relación a los objetivos de mejora en la calidad ambiental.
- Los resultados del proceso en relación a los aspectos macro y microeconómicos implicados.

---

<sup>32</sup> El primer gobierno autónomo asumió en 1996.

- Los resultados del proceso en relación a los efectos sociales originados por transformación de los actores y las prácticas sociales e institucionales.

### **2.1.2. Hipótesis**

Dados los antecedentes del caso, se plantea como hipótesis:

- La privatización de los servicios de saneamiento involucra un predominio de la variable económica que minimiza las finalidades de mejora ambiental y equidad social expuestos como justificación del proceso.
- El predominio de la variable económica origina situaciones con diferentes grados de conflicto social que van complejizando el desarrollo de la privatización.
- La privatización y las situaciones de conflictividad social que produce, dan lugar a la emergencia de nuevos actores sociales, así como a nuevas articulaciones entre los actores sociales existentes.

### **2.1.3. Caso de Estudio**

El ámbito geográfico se compone de la totalidad de los municipios del Área Metropolitana de Buenos Aires antes servidos por la Obras Sanitarias de la Nación y que actualmente integran la zona de concesión de la empresa Aguas Argentinas.

El período de análisis abarca desde la puesta en marcha de la concesión - mayo de 1993 - hasta fines de 2000.

Las unidades de estudio son los cinco municipios del Gran Buenos Aires - San Martín, Vicente López, San Isidro, San Fernando y Tigre - que integran la Región Norte según la organización interna de la empresa.

Se los ha seleccionado dado que, por pertenecer a distintos períodos de conurbación del Área Metropolitana de Buenos Aires, presentan diferentes grados de consolidación urbana y un marcado gradiente de situaciones de "riesgo sanitario" y "vulnerabilidad urbana"<sup>33</sup>, lo cual puede brindar riqueza al análisis de los resultados que se obtengan:

Para la selección específica de los barrios a estudiar en cada municipio, se tuvo en consideración que aportara una gama variada de combinación de:

- Situación de cobertura de los servicios previa a la privatización.
- Metas previstas en el plan para el primer quinquenio.
- Obras efectivamente realizadas.

Del mismo modo, las entrevistas fueron realizadas en barrios dotados recientemente de servicios de agua y/o de cloacas a través del accionar de Aguas Argentinas.

### **2.1.4. Metodología**

Para el cumplimiento del objetivo propuesto se plantea una metodología estructurada en tres etapas. Las iniciales son:

- La primera, basada en datos secundarios y entrevistas a los actores en los niveles nacional y provincial, con la finalidad de encuadrar los casos de estudio en el contexto macro en el que se desarrolla el proceso.
- La segunda, basada en datos primarios obtenidos en el ámbito local, incluyendo visitas a los lugares y entrevistas a los actores intervinientes, representantes de los gobiernos locales, de organizaciones y pobladores.

---

<sup>33</sup> Según fueron elaboradas en la investigación UBACYT AR038 ya mencionada.



La información de fuentes secundarias proviene de los registros de las instituciones y organismos visitados y de la información proporcionada por la Empresa. También se analiza la documentación institucional proveniente de organismos nacionales considerados como documentos que dan cuenta del contexto jurídico - institucional en el que se enmarca la privatización de OSN. Se trabaja con técnicas cualitativas de análisis de textos.

Con respecto a la información obtenida a través de entrevistas, su especificidad radica en que no sólo proporciona información factual permitiendo reconstruir e interpretar los hechos a través de diferentes perspectivas, sino que también toma en cuenta el sentido vivencial de las prácticas, las percepciones y representaciones, introduciéndose en la esfera de la subjetividad.

Los actores indagados representan a los siguientes ámbitos:

#### *Ámbito estatal*

- Organismo Regulador (ETOSS).
- Gobierno Provincial (Secretaría de Servicios Públicos).
- Gobiernos Municipales.

#### *Ámbito comunitario*

- Comisión de Usuarios del ETOSS.
- Asociaciones de consumidores.
- Organizaciones de base territorial.
- Pobladores

#### *Ámbito empresarial*

- Empresa concesionaria

En síntesis, se propone una estrategia metodológica que implica la triangulación de los datos a partir de la utilización de técnicas cuantitativas, como el análisis de registros estadísticos institucionales, combinadas con métodos cualitativos, tales como el análisis de textos, visitas al lugar y entrevistas en profundidad.

La tercera etapa consiste en conceptualizar, a partir de todas las tareas anteriores, las transformaciones y consecuencias ambientales, sociales y económicas de los procesos desencadenados.

## **2.2. Resultados de la investigación empírica**

La privatización de los servicios urbanos y, en especial, la de los de saneamiento, constituye la innovación medioambiental de los años 90 que será motivo del presente estudio de caso. El mismo, de acuerdo a los objetivos planteados y a la hipótesis sostenida, permite analizar los resultados de dicha innovación a nivel de los aspectos ambientales, económicos y sociales, según se desarrolla a continuación.

### **2.2.1. Aspectos ambientales de la innovación**

#### *Estado de situación previo a la concesión*

La información censal de 1991 (menos de 2 años antes de iniciarse la concesión) nos brinda una imagen muy aproximada del estado de situación en dicha instancia. El cuadro siguiente nos ofrece cifras de todo el Area Metropolitana y del sector de la

misma (Capital Federal y 13 de los 19 partidos del Gran Buenos Aires) atendidos a partir de 1993 por el concesionario.

**Cuadro 1: Población del AMBA servida por redes públicas de saneamiento (año 1991)**

ENTE PRESTATARIO	RED PUBLICA DE AGUA CORRIENTE				RED PUBLICA DESAGUE CLOACAL		
	Cañería dentro de vivienda	Cañería dentro de terreno	Cañería fuera de terreno	TOTAL	Inodoro de uso exclusivo	Inodoro de uso compartido	TOTAL
OSN (ente nacional)	69.07%	3.35%	0.59%	73.01%	54.21%	1.51%	55.72%
AGOSBA (ente provincial)	9.30%	0.42%	0.68%	10.40%	9.10%	0.14%	9.24%
MUNICIPIOS	78.06%	12.74%	1.84%	92.64%	29.25%	0.58%	29.83%
TOTAL AMBA (3 prestatarios)	60.95%	3.58%	0.69%	65.22%	44.34%	1.19%	45.53%

Fuente: Política de Agua y Saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires, a partir de datos del Censo 1991

Según ilustran las cifras, al momento de la privatización el porcentaje de población del área atendida por OSN que contaba con servicios alcanzaba a menos de tres cuartas partes de la población en cuanto a la red pública de agua corriente y a poco más de la mitad de la misma en cuanto a desagües cloacales. Los hogares no cubiertos por los servicios centralizados resolvían sus necesidades a través de sistemas individuales de distinto nivel en cuanto a su seguridad sanitaria.

Para la población no abastecida por agua de redes, la forma más difundida de obtención del líquido es la perforación del suelo por medios privados. Otros segmentos poblacionales cuantitativamente mucho más reducidos - se abastecen a través de sistemas vecinales o cooperativos. Otro tipo de respuesta es el abastecimiento clandestino. Existe finalmente, una parte de la población que debe recurrir a sistemas oficiales de distribución de agua potable o envasada porque el recurso del subsuelo está totalmente contaminado. En cuanto a las zonas sin redes de desagüe cloacal, las respuestas más habituales son los pozos de descarga individuales, provistos o no con cámara séptica previa para depuración de las aguas servidas.

Estas formas individuales de resolución dieron lugar a diversos conflictos ambientales; en especial, la sobreexplotación de las napas subterráneas dio por resultado los primeros fenómenos de salinización, en tanto la eliminación de excretas a las primeras napas produjo su paulatina contaminación<sup>34</sup>. Frente a este cuadro de situación el contrato de concesión estipulaba que al término de la misma (30 años) el 100% de la población iba a contar con agua de red y el 95% con desagües cloacales", como ya fue señalado. Además de estas metas globales, se establecieron - cuantitativamente y espacialmente - metas quinquenales.

El análisis de los planos del Plan de Metas y Mejoras nos muestra que el denominado "Provisión de Agua" presenta como rasgo dominante la priorización de un crecimiento de tipo radial; o sea, desde los bordes de las áreas actualmente servidas hacia los bordes de las áreas a servir en el plazo total de la concesión.

En el plano de "Desagües Cloacales" no resulta tan dominante el rasgo de crecimiento radial, dado que hay mayor intercalación de zonas que serían cubiertas en distintos períodos. Pareciera que en este caso - más que en el del agua corriente - se ha tornado más decisoria la programación de las grandes obras que permiten la expansión del servicio.

<sup>34</sup> A ello debe agregarse el accionar de establecimientos industriales que funcionan en su gran parte como grandes consumidores de agua (corriente o subterránea) y como contaminadores del suelo -por ende, de las napas- y de los sistemas de drenaje natural o de los desagües cloacales y pluviales donde vierten sus efluentes.

Estas imágenes de crecimiento de las zonas servidas no concurren a priorizar las urgencias ambientales, dado que las situaciones más críticas se dan en los espacios periféricos del AMBA.

Dicho de otra manera, la extensión de la red alcanzaría antes a mayor cuantía de población, pero en la mayor parte de los casos, a población que cuenta con servicios individuales más apropiados que los de la población periférica.

### *El desarrollo de la concesión*

Los más de 7 años de desarrollo de la concesión permiten observar la forma irregular en que la misma se ha venido desarrollando.

Los primeros años mostraron un presunto sobrecumplimiento en cuanto a extensión de servicios - que, en realidad, respondía mayoritariamente a regularización de usuarios clandestinos -, retraso en la ejecución de las grandes obras convenidas contractualmente e intentos (por parte de la empresa) de demostrar la no necesidad de depuración de los efluentes cloacales, que constituía uno de los mayores empeños del contrato.

Luego de dos años en los cuales el ente regulador aplicó y percibió las multas previstas, la concesión entró en un "impasse", amparándose el concesionario en el bajo grado de cobro de los cargos previstos para los nuevos usuarios. Ello dio lugar a la renegociación de todos los términos contractuales, según un proceso caracterizado por su escasa transparencia y por la falta de una participación institucional diversificada; en especial, por la ausencia del ente regulador - que debería haber representado los intereses de los usuarios - y la apropiación por parte de una Secretaría del Poder Ejecutivo<sup>35</sup>, no sólo de la redefinición del contrato en relación a sus objetivos particulares, sino también de la relación futura con el concesionario.

Las principales instancias de renegociación fueron las siguientes:

- En junio de 1994, el Ministerio de Economía autoriza a introducir una serie de modificaciones encuadradas como revisión extraordinaria de tarifas, sin que se haya cumplido el requisito contractual de incremento de costos. Implica un incremento general de tarifas del 13.5%. Además, los cargos de infraestructura sufren fuertes incrementos (38.5% para el caso de la red de agua potable y 45.7% para el servicio de desagüe cloacal).
- En 1997, dada la situación de gran incumplimiento de las metas contractuales y alta imposibilidad de cobro de los costos de las nuevas conexiones, se dicta el Decreto 149/97 que autoriza la modificación sustancial del contrato. Se firma un "Acta-Acuerdo" (Decreto 1167/97) que implica la reformulación del esquema tarifario y el sistema de regulación económica de la concesión. En efecto, se reemplaza el denominado "cargo de infraestructura" por un cargo denominado SUMA (Servicio Universal y Mejora Ambiental) a ser cobrado por igual a todos los clientes de la empresa<sup>36</sup> y un Cargo de Incorporación al Servicio (CIS) a ser aplicado, financiado, a los nuevos usuarios. Se perdonan incumplimientos del concesionario, evitando así las correspondientes sanciones y se accede a una revisión de tarifas que implica una indexación tarifaria anual.
- En 1999, las Resoluciones 601/99 y 602/99 consolidan y profundizan los términos del Acta Acuerdo, altamente favorables al concesionario.

---

<sup>35</sup> Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.

<sup>36</sup> Esta redistribución, en principio aceptable en términos de subsidio cruzado para la incorporación de nuevos usuarios, al ser una suma fija perjudica a los sectores de categorías bajas, como se verá en los cuadros de evolución tarifaria, en 2.2.2.

En síntesis, las sucesivas renegociaciones implicaron variadas modificaciones que no respetaron las condiciones del contrato y de hecho lo transformaron completamente, tanto en lo relativo al tipo y cantidad de obras objeto de la concesión, como a las variables económicas implicadas. Un informe de la Comisión de Usuarios del ETOSS expresa la situación en los siguientes términos:

*"El Contrato de Concesión Original planteaba la concreción de un plan director de agua potable y de un plan director cloacal. Sobre este último, desde el comienzo de la ejecución del contrato fue intención del concesionario modificarlo. Ya en 1994, dicha propuesta por parte de Aguas Argentinas fue elevada al ente regulador, el que desechó la misma avalado por un estudio de prefactibilidad encargado al Banco Mundial. A pesar de ello el Concesionario mantuvo una actitud que algunos han llamado de "modificaciones de facto" y que se tradujeron en el hecho de no realizar inversión en aquellos proyectos que se pretendía modificar. Es así como en la construcción de la cuarta cloaca máxima no se puso un solo peso de inversión y se postergó hacia adelante, por muchos años, la construcción de la planta de Berazategui. Estas modificaciones de facto fueron luego convalidadas por el Decreto 1167/97."*

Los términos finalmente acordados en el marco de la renegociación responden a distintos intereses económicos. A dicho fin, las principales decisiones de orden ambiental fueron:

- Concurrir al saneamiento del río Matanza-Riachuelo, difiriendo en compensación la depuración de los efluentes cloacales<sup>37</sup>.
- Dotar de servicios a una zona de renovación urbana para sectores de altos ingresos (Puerto Madero), condonando en compensación las multas acordadas por incumplimientos del tercer año.

En síntesis, podemos decir que no sólo nos encontramos ante un concesionario que mediante una oferta intrépida accedió a la concesión; también nos encontramos ante un Estado que, en el espacio de la renegociación, actuó favoreciendo al concesionario y resolviendo sus problemas sectoriales en detrimento de los objetivos iniciales y primordiales de la concesión.

Ante el compromiso de la empresa de retomar las metas de extensión de los servicios domiciliarios, pueden esgrimirse serias dudas, ya que así como la depuración de los efluentes se postergó quedando supeditada a la no alteración de la "tasa interna de retorno" del concesionario, igual argumento podrá esgrimirse en el futuro con respecto a las extensiones de redes que requieran de obras mayores.

A partir del cambio de autoridades nacionales y provinciales ocurrido en diciembre del 99, se inició un arduo proceso de renegociación del Plan de Obras presentado por el concesionario para el segundo quinquenio, que finaliza en febrero del 2001.

### ***Efectos ambientales***

Evidentemente, la ampliación de la cobertura de los servicios de agua y desagües cloacales, constituye el efecto ambiental más significativo de la innovación analizada. Dicha ampliación fue, a su vez, el principal objetivo de la concesión, razón por la cual corresponde analizar su grado de cumplimiento, como indicador más directo de los efectos ambientales alcanzados.

---

<sup>37</sup> Había, al respecto, un compromiso político de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.

A tal efecto se presentan tres cuadros que ilustran el grado de cumplimiento correspondiente al primer quinquenio de la concesión (1993/1998).

El primer cuadro indica la previsión de nuevos usuarios a incorporar, según las 3 fuentes que fueron sucediéndose en su definición: el contrato original, la Resolución N° 81/94 dictada por el ETOSS y el Decreto N° 1167/97 dictado en relación a la renegociación del contrato.

*Cuadro 2: Metas de expansión de los servicios*

FUENTE	AGUA CORRIENTE	DESAGÜES CLOCALES
	Cantidad de nuevos usuarios	Cantidad de nuevos usuarios
CONTRATO ORIGINAL	1'709'000	812'000
RESOLUCION N° 81/94 ETOSS	1'764'000	813'000
DECRETO N° 1167/97	1'504'000	697'000

*Fuente: Elaborado a partir de datos del Informe de la Comisión de Usuarios del ETOSS.*

En cuanto a los nuevos usuarios efectivamente conectados a las redes públicas, el mismo Informe aporta los siguientes datos discriminados según su origen.

*Cuadro 3: Población incorporada a los servicios*

ORIGEN DE LA INCORPORACION	AGUA CORRIENTE	DESAGÜES CLOCALES
	Cantidad de Usuarios	Cantidad de Usuarios
Extensión de redes realizada por el concesionario	631'000 (58%)	112'000 (20%)
Obras por Cuenta de Terceros a cargo de los usuarios	286'000 (26%)	287'000 (52%)
Regularización de conexiones clandestinas	172'000 (16%)	152'000 (28%)
TOTALES	1'089'000 (100%)	551'000 (100%)

*Fuente: Elaborado a partir de datos del Informe de la Comisión de Usuarios del ETOSS*

Los porcentajes demuestran que del total de nuevos usuarios - en realidad, de nuevos usuarios registrados, dado que muchos de ellos son regularización de conexiones clandestinas - corresponden a obras efectivamente realizadas por el concesionario un 58% de los usuarios de agua corriente y un 20% de los usuarios de desagües cloacales.

La comparación entre la información de los dos cuadros anteriores nos permite apreciar el bajo grado de cumplimiento del primer quinquenio de la concesión.

Se diferencia a tal fin el "cumplimiento neto" como aquellas incorporaciones de usuarios motivadas por extensiones del concesionario y el "cumplimiento bruto" correspondiente al total de nuevos usuarios registrados. Esta última cifra también contempla la incorporación de usuarios a través de las "Obras por Cuenta de Terceros" y la regularización de los clandestinos, los que constituyen un beneficio neto para la concesión, ya que implican nuevos ingresos por servicios sin necesidad de realizar extensión de las redes.

Los resultados ilustran claramente el bajo grado de cumplimiento de las metas. Inclusive considerando el marco más favorable - las metas reducidas por el Decreto 1167/97 - el grado de cumplimiento apenas llega al 42% y al 14%.

*Cuadro 4: Grado de cumplimiento de las metas*

FUENTE	AGUA CORRIENTE		DESAGÜES CLOCALES	
	cumplim. neto (extensiones del concesionario)	CUMPLIM. BRUTO (registro total de nuevos usuarios)	CUMPLIM. NETO (extensiones del concesionario)	CUMPLIM. BRUTO (registro total de nuevos usuarios)
CONTRATO ORIGINAL	37%	64%	12%	60%

RESOLUCION N° 81/94 ETOSS	36%	62%	12%	60%
DECRETO N° 1167/97	42%	72%	14%	68%

Fuente: Elaborado a partir de datos del Informe de la Comisión de Usuarios del ETOSS

Aun desde el punto de vista del total de nuevos usuarios registrados (incorporando la regularización de clandestinos y las obras por cuenta de terceros) los porcentajes rondan el 70% de las menores metas previstas. Como antes se comentara, esto se correlaciona con los retrasos en la realización de grandes obras de conducción y de depuración de los desagües cloacales que se registró durante el quinquenio. Los Mapas N°1 y N°2 nos ilustran sobre las áreas donde se cumplieron las metas y aquellas donde no se cumplieron, así como las áreas donde las extensiones no estaban previstas pero se realizaron.

Con respecto a estas últimas, cabe advertir que, en muchos casos, corresponden a grandes predios no residenciales (un aeródromo, un club de golf); o sea, que constituyen una ampliación más aparente que real de los servicios; además, de escasa incidencia ambiental.

En otros casos, corresponden a nuevas urbanizaciones de población de ingresos altos y medio-altos, donde, muy probablemente, las extensiones se han realizado por iniciativa y a cargo de los desarrolladores urbanos implicados. En este caso la incidencia ambiental también es relativa, pues estas urbanizaciones hubiesen contado con servicios sanitarios adecuados, independientemente de la privatización de los servicios.

Una segunda instancia de evaluación consiste en analizar, ya no la cuantía de la nueva población abastecida por los servicios, sino la situación ambiental de dicha población en relación a la vulnerabilidad sanitaria en que se encontraba, lo cual nos brinda una imagen de la mayor o menor oportunidad y eficacia de las extensiones realizadas.

A tal fin, los Mapas N° 3 y 4 nos reflejan las mismas áreas que los planos anteriores, pero con el fondo correspondiente a la situación de vulnerabilidad sanitaria inicial. Ambos planos, pero en especial el de desagües cloacales, ilustran la existencia de diversas zonas de alta criticidad que no han sido cubiertas por las extensiones, hayan estado o no previstas en el Plan de Metas original.

### ***Agravamiento de viejos problemas***

Más allá de las deficiencias anteriormente registradas, cabe señalar que las obras desarrolladas por el concesionario cumplieron muy escasamente la previsión establecida en el contrato acerca de la deseable simultaneidad de provisión de servicios de agua y de cloacas<sup>38</sup>.

La provisión de agua corriente sin sistema de desagües cloacales produce una rápida colmatación de las posibilidades de absorción del subsuelo, razón por la cual comenzaron a realizarse vuelcos cloacales a las redes pluviales, así como a la vía pública.

Las declaraciones de un dirigente barrial son elocuentes al respecto:

*"Tanto adentro como afuera de la villa prácticamente el pozo cada vez se usa menos, y los baños están conectados directamente a los desagües... Donde hay propietarios y hay asfalto, no se ve, pero en realidad conectan el pozo al desagüe pluvial que va por debajo del asfalto."*

<sup>38</sup> "La provisión de agua potable y desagües cloacales constituye un servicio público que debe ser desarrollado complementariamente..." (punto 7.2.1. del Contrato de Concesión).

*En la villa se ve más porque la zanja están abiertas, pero también hay zonas de propietarios, muy bien asfaltadas, que, si pasás de noche vas a ver que con una motobomba están vaciando a la calle sus pozos.*

*Hasta ahora, en realidad, no ha traído tantos problemas, el día que los traiga podría llegar a ser bastante grave. En potencia es una bomba sanitaria... hepatitis, cólera, etc... Por el momento lo que trae es mal olor, mal aspecto."*

Durante los dos últimos años el problema se fue agravando en diversas zonas del conurbano donde se acentuó un ascenso de las napas que, además de impedir la evacuación de aguas servidas a través de pozos absorbentes, aflora en sótanos y también en superficie.

Diversos informes asocian este ascenso con dos aspectos de los servicios de saneamiento:

- Por una parte, con el mayor consumo de agua que se realiza en los barrios donde se han habilitado recientemente las redes de suministro de agua pero no se han habilitado redes cloacales, razón por la cual se incrementa el volumen de aguas servidas derivadas a los pozos absorbentes, problema que ha sido perfectamente visualizado por los habitantes:

*"La bomba deprime, mantiene el agua a 2 metros y Usted puede ir al baño<sup>39</sup>. Pero no va a ser de por vida... Todo esto fue en contra de la naturaleza... Aca hay un gran negocio: hacer cloacas por obra de terceros... por la desesperación. Por eso le digo a mis vecinos: no solamente hace falta la bomba sino la cloaca."*

- Por la otra, con el cierre de los pozos de captación del acuífero Puelche, cierre que Aguas Argentinas debía hacer por contrato para abastecer al sistema de provisión de agua exclusivamente desde el Río de la Plata.

No se puede culpar a la Empresa por este problema, ya que el llamado a licitación no previó la realización de un estudio que verificara el impacto ambiental de esta decisión. Sin embargo, la demora en la realización de las obras, particularmente las cloacales, ha magnificado el problema, como consecuencia del cual se produjeron situaciones de alta conflictividad (barrios con desechos cloacales en la calle, casas con sótanos inundados, cementerios con las bóvedas anegadas, etc.) y amplias protestas y movilizaciones vecinales.

En último término cabe señalar que la provisión del agua corriente con la suficiente presión, que era otro de los objetivos del contrato, tampoco fue satisfecha suficientemente.

Además de haber dado lugar a multas del ente regulador en los primeros años de la concesión, es ampliamente registrada por los usuarios. Uno de ellos declara:

*"Aguas Argentinas sabe muy bien que tiene que hacer obras. Ellos creen que con dar agua está bien, y no es así.... Nos han dicho: "Ustedes tienen que comprar chupadores". Y les hemos dicho que no, que tiene que dar servicio a 10 metros de columna.... Si no, es doble gasto: el agua y la electricidad.... Para eso nos hubiéramos quedado con los bombeadores".*

### **Propuestas del concesionario**

La propuesta de Aguas Argentinas para el segundo quinquenio implica una expansión de los servicios de agua potable para 810'000 personas y de los servicios cloacales para 902'000 personas.

---

<sup>39</sup> Se refiere a instalaciones provisionales realizadas por el concesionario para procurar morigerar los problemas producidos por el ascenso de las napas.

En cuanto a la distribución de este crecimiento, resulta ilustrativa la opinión de la Comisión de Usuarios:

*"Los mapas de esta expansión muestran claramente que hay una fuerte expansión del servicio de agua potable hacia la zona oeste, que coincide con las obras de infraestructura del río subterráneo que se acaban de terminar. Para el caso de cloacas, hay una notoria expansión hacia la zona norte, en coincidencia con la planta de tratamiento que se inauguró el año pasado.*

*No está mal que la empresa realice este tipo de expansión. Resulta lógico que la expansión se haga en base a las obras de infraestructura que se van terminando. El problema está en el resto de la expansión que se plantea. Lo que se observa es que sólo se realiza hacia las zonas más rentables, y no hacia aquellas que tienen otro tipo de necesidades. Cuando se superponen los mapas de riesgo sanitario y de vulnerabilidad sanitaria con los mapas de expansión, se observa claramente que existen muy pocas coincidencias.*

*En este último aspecto se considera... que deben incorporarse otro tipo de prioridades...en base a distinto tipo de emergencias: hidráulicas o hídricas, como el grave problema de ascenso de napas...; de contaminación, tal el caso de las aguas con nitratos...; como así también la extensión de la red en aquellos barrios que hoy consumen agua subterránea proveniente de perforaciones propias y que presenta una elevada contaminación bacteriana..."*

### **Síntesis y evaluación ambiental de la innovación**

El azaroso proceso del quinquenio y medio transcurrido desde el otorgamiento de la concesión, admite efectuar una síntesis y una evaluación de los efectos ambientales que el mismo ha producido.

En primer término y en relación a los actores sociales implicados, cabe destacar los roles protagónicos iniciales asumidos por el Estado Nacional, como responsable del escenario y de las reglas de juego con que se llevó a cabo la privatización, y por el Concesionario, como responsable primario de la concreción de las ambiciosas metas fijadas.

En contraposición, se registra la debilidad del ETOSS y la ausencia de los gobiernos locales, de la población y de sus organizaciones, situación que recién empieza a revertirse posterior y parcialmente ante las dificultades que fueron surgiendo.

En segundo término y en relación a las escalas espaciales, el proceso acaecido muestra la primacía inicial de la escala global del área concesionada. Recién cuando se torna evidente la heterogeneidad de situaciones que la misma incluye, es que éstas comienzan a diferenciarse a través de un análisis espacial más detallado (las áreas que son hábitat de población de bajos recursos, las que presentan los problemas de ascenso de las napas, etc.).

En tercer término y con respecto a los instrumentos significativos implicados en las acciones, a las estipulaciones contractuales iniciales le continúan sus sucesivas modificaciones, ya sean resultado de las renegociaciones parciales o totales que se van desarrollando ante el incumplimiento de las metas o por causa de su insuficiente definición cualitativa.

Finalmente, y como indicador evaluativo de los aspectos ambientales del proceso acaecido, se puede efectuar una primera apreciación con respecto a la cuantía de población que, a partir de la privatización de los servicios, cuenta con conexiones a las redes públicas. Tras el período de inacción que caracterizó a los últimos años de OSN, es probable que los nuevos usuarios incorporados a partir de 1993 sean muchos más que si se hubiese continuado ejerciendo la política previa. Pero también es notorio, que



los nuevos usuarios son mucho menos que los previstos en los ambiciosos términos del contrato de concesión.

A su vez, este bajo cumplimiento de metas se empobrece más aún por los altos porcentajes de nuevos usuarios que corresponden a regularizaciones de servicios clandestinos y a obras por cuentas de terceros, situaciones ambas que no requerían para concretarse la "innovación ambiental" de concesionar los servicios. Una segunda constatación puede ser realizada con respecto al tipo de población que ha tenido los beneficios de pasar a ser usuarios de las redes públicas. En dicho sentido, la marcha del proceso demuestra que el mismo no se ha guiado en relación a la atención de las situaciones de mayor criticidad ambiental - generalmente coincidentes con las situaciones de mayor penuria socioeconómica - sino a las condicionantes económicas y técnicas.

Finalmente cabe señalar como efecto ambiental indeseable, el ascenso de las napas subterráneas que, en gran parte, se produjo en función de la no simultaneidad en la provisión de ambos servicios de saneamiento, tal como lo prescribía el Contrato de Concesión.

### **2.2.2. Aspectos economicos de la innovacion**

#### *Situación inicial*

Como ya fue señalado, Aguas Argentinas Sociedad Anónima (AA) obtuvo la concesión de los servicios de agua y saneamiento en los distritos previamente servidos por Obras Sanitarias de la Nación (OSN) a través de un proceso licitatorio basado en el procedimiento denominado "por franquicia competitiva". AA ofreció una tarifa que resultó un 26.9% menor a la vigente.

Las condiciones de la oferta indicaban que iba a comenzar a capturar utilidades recién a partir del año 20 de concesión. Ello era congruente para un grupo empresario con 120 años de historia y acostumbrado a los negocios a largo plazo, para el cual la inserción en Buenos Aires le generaría antecedentes para acceder a otras ciudades argentinas y americanas. El Contrato de Concesión Original establecía dos tipos de revisiones tarifarias. Por un lado, las revisiones ordinarias, originadas en cambios ya sea en las metas como en las erogaciones de capital previstas en el Plan de Mejoras y Expansión de los Servicios (PMES). Dichas revisiones debían discutirse ante la presentación de cada Plan Quinquenal y a partir del segundo plan. Por otro lado, las llamadas revisiones extraordinarias, por modificaciones de costos, las que solamente podían habilitarse en caso que el concesionario o el Ente Regulador invocaran un incremento o disminución en los costos de la concesión superior al siete por ciento (7%).

El diseño de la concesión mantuvo algunos criterios mediante los cuales la fórmula tarifaria de la empresa estatal había incorporado la solidaridad entre las distintas áreas de la ciudad, con la presencia de importantes subsidios cruzados; éstos se concretaban en una tarifa que se fijaba en relación a la antigüedad y al estado de la vivienda, entre otros factores. Sin embargo, paralela y paradójicamente, dicho diseño autorizaba un financiamiento de las extensiones fundamentalmente basado en el aporte de los nuevos usuarios<sup>40</sup>, sin distinción de sectores socioeconómicos. Estos dos factores, como se verá, marcan un inicio contradictorio de la concesión, que incuba desde su concepción los problemas que se enfrentarían a poco de iniciarse. En efecto:

- por un lado, cada uno de los usuarios se transforma en cliente cautivo, en cuyo nombre se asumen fuertes compromisos económicos, sin discriminación alguna en cuanto a su situación laboral o capacidad de pago.

---

<sup>40</sup> A través del Cargo de Infraestructura, previsto para cada familia afectada por extensiones.

- por otro lado, para la empresa, la extensión a zonas pobres, con dudosa capacidad de pago y tarifas bajas se transforma en irrelevante, en términos de rentabilidad económica.

### *Desarrollo de la concesión*

El marco legal base de la concesión, el instrumento económico clave en las acciones de la concesión resultó repetidamente revisado y transformado a través de un juego extorsivo, entre una empresa fuerte y un Estado débil y complaciente, que condicionó inversiones con ajustes tarifarios; particularmente cuando se trataba de llegar con redes troncales a barrios de población de bajos recursos, donde eran dudosas las previsiones de cobranza de los cargos de conexión y de los servicios. En tanto las consecuencias ambientales de este proceso fueron presentadas en 2.2.1., en este punto listamos brevemente los aspectos económicos que fueron objeto de modificación. A tal fin, se desarrollarán las consecuencias de estas modificaciones según tres planos de análisis: la evolución de la tarifa en relación a la evolución de la rentabilidad de la empresa, el impacto a nivel local, las respuestas institucionales y las perspectivas según la propuesta empresaria para el Plan Quinquenal en curso. Como ya fue señalado en 2.2.1, las principales instancias de renegociación con consecuencias económicas fueron tres y parece oportuno revisarlas en este ítem:

- **Junio de 1994:** el Ministerio de Economía autoriza al ETOSS a introducir una serie de modificaciones contractuales, encuadradas como revisión extraordinaria de tarifas, sin que se haya cumplido el requisito de incremento de costos mencionado precedentemente<sup>41</sup>. Implica un incremento general de tarifas del 13.5%. Pero además los cargos de infraestructura sufren fuertes incrementos del 38.5% para el caso de la red de agua potable y del 45.7% para el servicio de desagüe cloacal<sup>42</sup>.
- **Octubre de 1997:** Dada la situación planteada (gran incumplimiento de las metas contractuales, alta imposibilidad de cobro de los costos de las nuevas conexiones, etc.) en febrero de 1997 se dicta el Decreto 149/97 que autoriza la modificación del contrato celebrado entre el Gobierno Nacional y la empresa Aguas Argentinas. Se firma un "Acta-Acuerdo" (Decreto 1167/97) eufemismo que encubre la celebración de un nuevo contrato que implica la reformulación del esquema tarifario y el sistema de regulación económica de la concesión. En efecto, se reemplaza el denominado "cargo de infraestructura" por un cargo denominado SUMA (Servicio Universal y Mejora Ambiental) a ser cobrado por igual a todos los clientes de la empresa<sup>43</sup> y un Cargo de Incorporación al Servicio (CIS) a ser aplicado, financiado, a los nuevos usuarios. Se perdonan incumplimientos del concesionario, evitando así las correspondientes sanciones. Se habilita una revisión de tarifas implicando una indexación tarifaria anual.
- **1999:** Las Resoluciones 601/99 y 602/99 consolidan y profundizan los términos del Acta Acuerdo, altamente favorables al concesionario.

En síntesis, las sucesivas renegociaciones implicaron variadas modificaciones que no respetaron las condiciones del contrato y de hecho lo transformaron completamente, tanto en lo relativo al tipo y cantidad de obras objeto de la concesión, como a las variables económicas implicadas.

<sup>41</sup> Como resultado de ello, se adelantan y aumentan teóricas metas de inversión y se incorporaron dos proyectos adicionales, la prestación del servicio de agua y cloacas a la población radicadas en villas de emergencia de la Ciudad de Buenos Aires y un plan de sustitución del agua de pozo en el Gran Buenos Aires tendiente a eliminar la contaminación con nitratos.

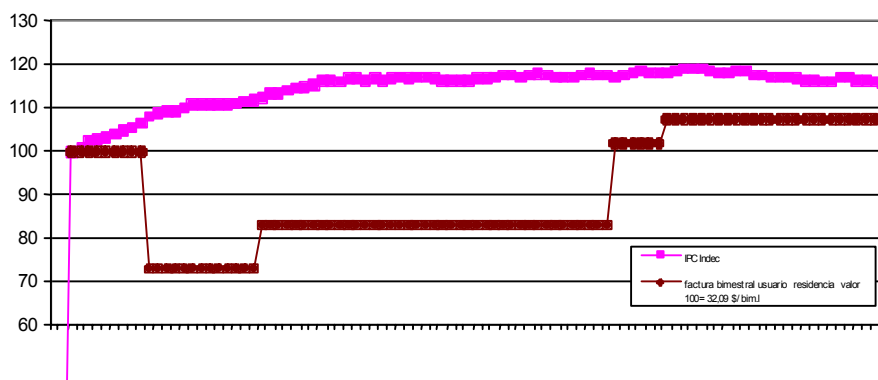
<sup>42</sup> Llegando a significar un valor de alrededor de \$ 600.

<sup>43</sup> Esta redistribución, en principio aceptable en términos de subsidio cruzado para la incorporación de nuevos usuarios, al ser una suma fija perjudica a los sectores de categorías bajas, como veremos en los cuadros de evolución tarifaria.

## Evolución de la tarifa y de la rentabilidad económica de la empresa

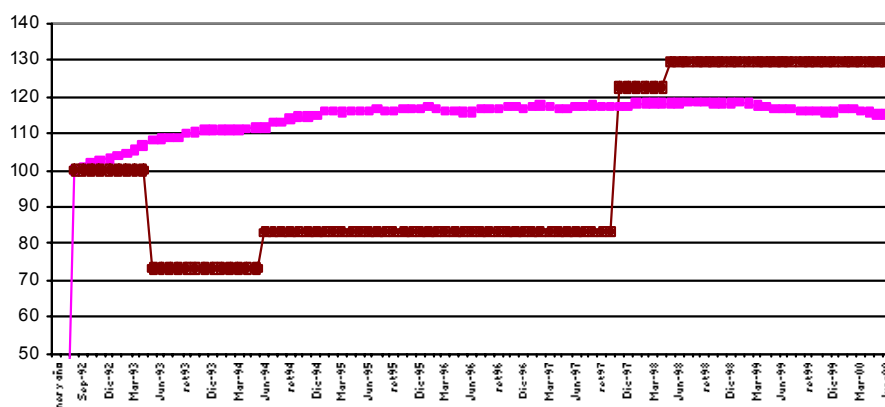
Los siguientes cuadros muestran cómo se reflejaron en la **evolución tarifaria** las cuestiones planteadas más arriba.

Evolución comparada de la tarifa media de agua a usuario residencial y el índice de precios al consumidor



Fuente: ETOSS

Evolución comparada de la tarifa de servicios de agua a usuario residencial bajo y el índice de precios al consumidor



Fuente: ETOSS

Una simple mirada basta para comprobar que la inicial reducción de tarifa implicada en la privatización es rápidamente anulada y se transforma en incrementos que, por ser fijos para todos los usuarios, afectan más a las categorías más bajas<sup>44</sup>, como se verifica en el siguiente cuadro.

Paralelamente resulta interesante analizar algunos aspectos de la evolución de la **estructura de costos y de la rentabilidad** de AASA. Según el informe de la Comisión de Usuarios del ETOSS (CU):

*"La revisión de los balances de Aguas Argentinas S.A. correspondientes a los ejercicios anuales contemporáneos a la concesión muestra, entre otros, atípicos fenómenos en materia de estructura de los costos totales del servicio. Al respecto, los gastos de explotación (asimilables, en lo conceptual, a costos operativos directos) no revelan correspondencia alguna con la evolución de la población atendida, ni tampoco, con la facturación.... los gastos de comercialización se incrementaron el 103.5%, los de*

<sup>44</sup> Actualmente, pagan un 30% más que lo que abonaban cuando el servicio estaba a cargo de OSN.

administración el 207.9%, el rubro "otros egresos" hizo lo propio en un 93.3%..... De resultas de ello, los gastos de explotación que alcanzaban a representar las dos terceras partes del total en 1994, sólo explican el 42.9% de los gastos totales en 1999..... En directa relación con esa profunda mutación en la estructura de costos de la empresa (así como con respecto a los privilegios que se le han ido concediendo a la firma), se verifica un cambio sustantivo en lo relativo a la gravitación que asume la rentabilidad bruta de AASA. En efecto, en 1994, la utilidad bruta de la empresa representaba el 39.8% de su facturación total, mientras que en 1999, tal coeficiente asciende a 64.8%"

El siguiente cuadro muestra la evolución de las tasas de rentabilidad del concesionario.

**Cuadro 5: Evolución de las tasas de rentabilidad de AASA 1994/99 (antes de impuestos)**

Año	Utilidad neta/ Patrimonio neto	Utilidad neta/ Ventas
1994	20.1	8.7
1995	28.9	14.8
1996	25.4	15.4
1997	21.1	13.7
1998	17.1	11.5
1999	27.6	18.0

Fuente: Comisión de Usuarios del ETOSS

Según el citado informe de la CU, *"Esta situación de alta rentabilidad debe relacionarse con el carácter monopolístico y el tipo de regulación que tiene hoy el Concesionario. Si la empresa es monopolística se supone que sus riesgos son menores, porque no está sujeta a la competencia y los usuarios somos "cautivos". Por lo tanto, sus ganancias deberían ser menores que el promedio de las grandes empresas, e incluso que el promedio de la economía nacional. En una economía capitalista a menor riesgo empresario, menor rentabilidad"*<sup>45</sup>.

### ***Impactos a nivel de la población de escasos recursos***

Los efectos de estos fenómenos macroeconómicos a nivel de la población de menores recursos, pueden ser rastreados a partir de la percepción del poblador y de las organizaciones comunitarias y asociaciones de consumidores de las zonas de estudio. La indagación revela un cuadro no homogéneo, en el cual se intenta encontrar coherencias y señalar particularidades.

### ***Cuestiones tarifarias y de cargos por conexión***

En los barrios de nivel socioeconómico bajo a muy bajo, en que se efectuaron las entrevistas en profundidad, el descenso inicial significó una tarifa cómoda de \$ 6/7 bimensuales para servicio de agua y alrededor de \$ 10/12 para el de agua y cloaca. Sin embargo, en función de las renegociaciones descriptas, el promedio actual para este sector ronda los \$ 18/19 para servicio de agua y \$ 25 para el de agua y cloaca, que se ha constituido en insostenible para amplios sectores pobres.

<sup>45</sup> A fin de tener criterios de valoración de estos datos pueden ser comparados. Según el texto de la CU, se considera una rentabilidad razonable para la industria del agua, en la USA entre el 6.5% y el 12.5%. y en el Reino Unido, entre el 6% y el 7%. Si queremos comparar con otras empresas actuando en Argentina, según FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales), la rentabilidad de las 200 empresas más grandes de Argentina, fue en 1998 del 3.6%; el conjunto de las empresas privatizadas promedió el 10.8%.

Es necesario recordar que esta evolución se da en el marco de una creciente pauperización de la sociedad argentina, con marcados fenómenos de exclusión, precarización del empleo y de aumento casi permanente de la tasa de desempleo.

Según un dirigente comunitario del barrio Santa Rita de San Isidro:

*"Es el problema, la mayoría son mujeres que trabajan, los hombres están todo el día con los hijos... los maridos no consiguen trabajo....Ese es el gran problema, si no fijan, si no nos sentamos a negociar una tarifa de emergencia y no que la gente no pueda pagar..."*

Una pobladora del mismo barrio sintetiza claramente la situación:

*"Nosotros no vamos a poder pagar y ellos no van a poder cobrar..."*

Dicha situación se agrava cuando al monto de factura habitual se suma el de la financiación por deuda atrasada. Además, por los sucesivos cambios y la incorporación de componentes diversos, el seguimiento de la evolución tarifaria resulta inabordable para la mayoría de las familias consultadas. Según pobladores del mismo barrio:

*"Tenemos una financiación de 36 cuotas de una deuda anterior, que no sabemos bien qué es ni nada. En total nos viene: consumo 24 más uso de la cloaca más los impuestos, todo suma como 54 pesos. Es mucha plata... arreglamos que por boleto cada vecino pagara 10 pesos, es la cuota mínima. Pero nos ponen valor residencial y la gente está sin trabajo,... pero la deuda sigue existiendo.... si tenemos que pagar la mínima más la deuda vieja, no va a bajar de \$ 50 y la gente no puede pagar eso. Si refinancian la deuda de 300 y cargan los 24 se hacen 50 de nuevo. Con el asunto de la cloaca nos ponen el cargo de la conexión....viene todo junto; lo que no sé es cuánto tiempo es..."*

A este cuadro de situación de carencia real, se suma el hecho de que en muchas de las zonas de asentamiento irregular, este tipo de cuestiones se resolvía tradicionalmente de modo también irregular: para la luz "colgarse", "pinchar los caños" para abastecimiento de agua y, sobre todo, saber que el "no pago" no implicaba peligros graves pues el Estado rara vez ejercía acciones directas para castigar dichas irregularidades. Algunos pobladores sugieren en efecto, que a la gravedad de la situación económico-laboral se suma la falta de tradición de pago de servicios en estas zonas.

*"Esto es un barrio carenciado;... la gente no está educada para pagar, venimos de vivir 30 años gratis; además, antes había trabajo, ahora no tenemos trabajo".*

Las alternativas propuestas son simples y, como ya veremos, coherentes con la progresiva toma de conciencia en otros niveles con poder de decisión como veremos más adelante (2.2.3).

*"Que nos condonen las deudas y pagar tarifa mínima".*

Por el contrario, en zonas de barrios incorporados al sistema urbano legal desde hace mucho tiempo, el poblador destaca numerosas veces, con orgullo, el tener "todo pago". El tercer componente posible de una factura de las zonas consultadas (como vimos, el primero es la facturación propiamente dicha, el segundo una eventual financiación de deuda atrasada) lo constituye el Cargo de Incorporación al Servicio (CIS) que en la primera etapa de la concesión se cobraba en dos cuotas y actualmente es financiado en un variado número de cuotas<sup>46</sup>. Durante el período de pago de la conexión de alguna de

---

<sup>46</sup> En el nuevo plan quinquenal, aprobado en estos días, se suspende definitivamente el CIS y se cobra en forma permanente un valor bimestral a todos los usuarios (alrededor de \$ 0.45).

las obras de extensión, la factura promedia en \$ 35/40, ya sea que la familia se conecte o no.

A todo esto, las organizaciones comunitarias consultadas estiman en un 10 a un 15% la cantidad de familias que no se conectan en los barrios más carenciados, fundamentalmente por no poder afrontar la obra interna (entre \$ 150 y \$ 200). Inclusive vuelven a aparecer las soluciones clandestinas. Según miembros de la Cooperativa Malvinas / Independencia en el Municipio de San Martín:

*"La gente, mucha gente trató de poner trucho, puso trucho. Era gente del barrio la que hizo la obra de AA y conectó trucho el agua..... Sin haber abonado hicieron la conexión... la solución sería ponerle el agua a todos a través del Municipio y que después AA les cobre como a un cliente más. Si no les cobran la conexión creo que así la gente sí iría a pagar....tenía que pagar en cuotas y no tenía la plata para pagar,...mucha gente se ha quedado porque no ha podido, se quedó sin trabajo... a veces no pueden comprar un kilo de pan."*<sup>47</sup>.

### El corte del servicio y cuestiones ligadas

La única instancia que tenía OSN para recuperar pagos atrasados era el momento de una eventual venta de la propiedad, en la cual se exigía un libre deuda de todos los servicios. Como novedad, la concesión introduce la posibilidad del corte de servicio por falta de pago.

Según informaciones surgidas en las entrevistas hay un 30 a un 35% de morosidad en los sectores consultados. La falta de pago implica una negociación que en el mejor de los casos resulta en un plan de pago financiado. Según una pobladora de San Fernando:

*Entrevistador: "Aguas Argentinas les corta el agua si no pueden pagar?"*

*Vecina: "Sí, sí me ha pasado? Y, aquí, la mayoría. Porque no hay trabajo. Fijese, acá en esta casa somos cinco y hay dos nomás que trabajan y no alcanza."*

*E: "¿Cuánto han llegado a atrasarse? ¿Cómo hacen después?"*

*V: "Nos hemos llegado a atrasar siete meses. Hay que ir a pagar. Sacamos un préstamo, mi hijo me lo sacó."*

*E: "¿Había reclamos de AA para que uds pagaran?"*

*V: "Claro, sí: intimaciones y amenaza de juicio, muchas cosas."*

*E: "¿El primer mes ya le cortan?"*

*V: "No, no, por lo menos cuatro meses sin pagar."*

Muchas veces el plan de financiación de deuda atrasada es acordado y luego "cae" y hay que renegociar directamente con la empresa o acudir al municipio. Según el responsable de una radio FM comunitaria en San Martín, esto forma parte de la estrategia de la empresa:

*Entrevistador: "En la realidad cotidiana, concreta, ¿puede esa franja de personas resolver su problema?"*

*Informante: "Unos sí, otros es como con las moratorias: empiezan pudiendo y después se les caen los planes de pago. La empresa tiene un estilo de apretar y negociar: aprieta, aprieta, le corta, lo intima con un abogado, mandan cartas de esas que asustan diciendo que les rematan la casa, y cuando la persona va y saca su número, espera pacientemente, y bueno, ahí le ofrecen una solución. Como el tipo ya va apretado, porque recibiste una carta del abogado de la empresa, te cortaron el agua, te van a rematar, entonces, arreglás lo que te ofrecen, hasta*

---

<sup>47</sup> Como punto de referencia podemos señalar que muchas veces el único ingreso monetario de una familia de este sector social, por lo general numerosa, (de cuatro o más miembros) es el proveniente del Plan Trabajar (\$ 200). En muchos otros casos, la situación es aún más inestable, basada en changas (trabajos temporarios).

*que se te cae y te arman uno nuevo. Yo supongo que esa inteligencia de la empresa es mejor cobrar algo que nada. Entonces, te va sacando."*

El corte de servicio sigue haciéndose efectivo, encontrando la empresa formas concretas de efectuarlo, aún en lugares donde la distribución de facturas es precaria. Según el mismo entrevistado:

*"Sí, hay, sí..... Porque para venir a hacer una reparación Aguas no entra en la zona porque es peligrosa, para venir a hacer el corte no la encuentra peligrosa. Los contratistas en eso saben lo que a la empresa le interesa, porque vos viste que tercerizan todo. El corte le interesa, es más, son capaces de poner un inspector atrás que venga a ver si cortó o no. Lo otro (la distribución de facturas) no importa, no encontró la calle y ya está. Entonces, nos estamos arreglando con incorporar gente del barrio para la distribución. Con Edenor<sup>48</sup> llegamos a acuerdos en ese sentido de manera más fácil. Pusimos la radio como lugar para que dejen las facturas y la gente viene a buscarlas. Cosas así."*

Al peligro sanitario que significa cortar el servicio en zonas residenciales, con habitantes en situación de precariedad laboral y cultural, se agrega un riesgo financiero importante. En el marco de los últimos acuerdos, AA puede llevar las acciones legales hasta la instancia de remate judicial de la vivienda<sup>49</sup>. Según miembros de la Comisión de Enlace de Consumidores y Usuarios del Gran Buenos Aires (CECUC)

*(La renegociación) "siempre favoreció a la Empresa concesionaria y no al usuario, con el tema de las deudas dice que si usted no paga en término, pasando 5 meses de deuda, entra en aviso de corte; luego viene el corte. El aviso de corte son 102 pesos, el corte se va a \$ 154.... Si se viola el precinto - le decimos el cepo- más adelante le hacen un corte profundo, le cavan y le sacan la manguera, la tapan con cemento. Ahí se va a \$ 260....A la vez, le siguen cobrando el consumo del agua.*

*Y los intereses. Y eso pasa a extrajudiciales, tiene sus abogados AA y sus gestores. El vecino común va y acepta lo que le dice AA y no puede pagar, nunca lo va a poder pagar.... así que de acá a un tiempo, la inmobiliaria más grande que tenemos es AA"<sup>50</sup>.*

A través de presiones y negociaciones, este tipo de organizaciones logra acuerdos precarios:

*Informante: "Lo que nosotros hacemos, con AA y en algunos casos muy puntuales en que el vecino quiere pagar, es negociar para que le saquen los intereses y la multa, y que le den a pagar en pequeñas cuotas. En muchos casos, AA accedió.... El año pasado logramos 200 compromisos de pago."*

*Entrevistador: ¿En qué nivel socio económico?*

*I: Mayormente, en sectores muy marginales.*

*E: ¿En villas?*

*I: No. Mayormente es gente que trabaja en el plan Trabajar, que son de \$ 200, jubilados de \$ 140.*

---

<sup>48</sup> Empresa de distribución de energía eléctrica, también privatizada.

<sup>49</sup> Instancia prevista en la legislación general que, como ya dijimos, la empresa estatal nunca utilizó.

<sup>50</sup> Recordamos que según el Reglamento, el usuario debe reclamar/negociar primeramente ante la empresa. Si ésta no brinda solución puede acudir al ETOSS, cuya función explícita es vigilar el cumplimiento del Contrato y no defender los intereses de los usuarios como podría erróneamente interpretarse (Ver también 2.2.3).

Se descubre aquí una característica destacable en los circuitos de apoyo a los sectores desfavorecidos. El Plan Trabajar consiste en la creación de puestos de trabajo barriales, a través de los cuales el Estado contribuye a monetarizar la economía de las familias más perjudicadas por el actual modelo de acumulación. Paradójicamente, una parte de esta especie de seguro de desempleo (una buena parte, según los números antes presentados) pasa en forma directa a garantizar el pago de las facturas de empresas privatizadas.

### Problemas específicos en conjuntos y villas

El suministro a conjuntos habitacionales no subdivididos genera problemas específicos en este panorama poco estimulante: la boleta llega unificada ya que, por contrato, AASA debe llegar hasta la "línea municipal", concepto administrativo-legal de difícil materialización en estos barrios. Además de los problemas sociales que este sistema provoca (paga lo mismo el que no está en todo el día que una familia numerosa que derrocha) el promedio de facturación sube notablemente (a \$ 40/50 bimensual promedio) porque las pérdidas por mal estado de las cañerías son incluidas como consumo.

Más serio aún es el problema en las villas, donde la empresa, aunque acceda a cobrar la tarifa mínima, si no cuenta con el apoyo de una organización barrial, no puede identificar usuarios.

Según un representante de una organización vecinal en Villa Hidalgo, San Martín:

*"Pero al resto, que es villa y asentamiento, intentaron cobrarla pero de una manera muy tramposa, porque enviaban las facturas a nombre de "señor propietario o habitante" con un número de partida x, un número de cuenta y una dirección estimada. ¿Dónde está la trampa?, que nadie puede decir si esa factura corresponde a la propiedad en la que uno está... ¿quién garantiza que ese número de cuenta corresponde al lote que estoy ocupando?... intentaron enviarles 1'000 facturas, cuando en realidad no tienen 1'000 cuentas, sino una sola de un solo propietario, que no son los habitantes de la villa. En este caso preciso es el Banco Hipotecario...."*

En algunos de estos lugares la irritación es mayor porque las obras habían sido hechas en tiempos en que la empresa era estatal, integrando el aporte del Estado y la mano de obra de los pobladores:

*Informante: "Les propusimos... una negociación más o menos seria donde nosotros poníamos nuestros asesores técnicos y, digamos, sobre la base de que ellos iban a incorporar clientes y de que no habían hecho la inversión tampoco de la red - la inversión ya estaba hecha, ni siquiera podían decir: "la hicimos porque compramos la empresa que la hizo" porque la inversión la hicimos nosotros - entonces, sobre esa inteligencia de que la inversión ya estaba hecha por el vecino - nosotros, incluso, habíamos hecho un contrato de donación al Estado... a OSN... ellos van a incorporar una cantidad de clientes, a partir de eso les pedíamos que no pretendan cobrar para atrás. Ese era el planteo nuestro."*

*Entrevistador: "¿Qué respuesta tuvieron de AguasA?"*

*I: "No les gustó."*

*E: "¿Ahora en qué situación están?"*

*I: "Volvieron a enviar las facturas, y en la Sociedad de Fomento lo que hicimos fue un asesoramiento: que vengan con la factura, verificar si la cuenta correspondía a la parcela que estaban ocupando, hacer una verificación catastral de la parcela - eso en el caso de que la familia está ocupando una parcela, porque en un asentamiento desordenado tenés el comedor en una parcela y la cocina sobre otra, por ejemplo, porque vos te metiste en el campo,*



*armaste tu rancho e invadiste dos terrenos -.... Cuando verificábamos que alguien estaba sobre una parcela única, y esa cuenta correspondía a esa parcela - es todo un trabajo que hay que hacer para llegar a eso -, entonces dejábamos en libertad de decisión al vecino, le decíamos: "usted si quiere la paga, si no quiere, no la paga, pero si la paga, está pagando su cuenta".*

### Respuestas institucionales

Al transcurrir la concesión con los atrasos y dificultades señaladas, los gobiernos locales, que no fueron convocados para participar en el llamado a licitación de la privatización ni en las sucesivas renegociaciones, deben responder sin embargo a la población que, en su territorio, pregunta, reclama y exige.

En este marco, los conflictos que deben enfrentar los gobiernos locales son de diversa índole:

- Gran parte de la población que no puede pagar los servicios aún lo considera su referente principal y le reclama ayuda o acciones concretas.
- Frente a la no inclusión en los planes de extensión de las redes o al incumplimiento de dichos planes, vastas zonas del Gran Buenos Aires reclaman soluciones inmediatas, ser incluidos en el plan, especialmente en los últimos tiempos en que el ascenso de las napas extendió un problema que antes estaba limitado a zonas marginales.

Diversas son las actitudes de los gobiernos locales al percibir los conflictos descriptos y recibir la presión de los pobladores en forma directa o a través de las organizaciones. Sin embargo, en ninguno de los consultados la actitud es de desinterés.

En varios casos el Municipio toma la iniciativa y realiza las obras<sup>51</sup> que considera urgentes. Por ejemplo en Vicente López, uno de los distritos con menos dificultades en este campo

*"La Municipalidad en los últimos años, ya estando AA, hizo ampliaciones de redes de agua y de cloaca, muy poca, pero como faltaba completar, distintos motivos, porque había una industria que ocupaba un área de la vía pública y hubo que liberarla o porque estaba sobre el río en una pequeña villa, había dificultades, entonces, quedaron esos tramos de redes de agua y cloaca que AA no...entonces la Municipalidad lo hizo con partidas presupuestarias que quedaban o creaba una partida expresamente para esos trabajos varios, y con eso hizo las redes... por ejemplo, hay una villa.... allí habían quedado unas cuadritas sin hacer, allí los vecinos no tenían dinero y venían acá a la Municipalidad a pedir, entonces, se hizo. Luego se le transfirió a AA que hace el mantenimiento y la cobranza del servicio".*

En el caso de San Isidro, un partido con situaciones duales extremas de zonas muy ricas y bolsones de pobreza de amplia magnitud

*"En el caso extremo de las colegios no fue ni subsidio ni nada de eso, hicimos la obra. Tengo la zona del Camino del Buen Ayre, donde están los asentamientos, allí distribuyo agua con tanquetas. Son terrenos del Ceamse, no hay catastro."*

Otros aportes parciales son mencionados a nivel municipal, especialmente ligados al SAC (Servicio de Agua Consensuado):

*"El Municipio (San Isidro) aporta maquinarias, personal obrero y profesionales."*

---

<sup>51</sup> En algún caso se destaca el haber pedido cotización a AASA pero haber logrado precios mucho más convenientes en empresas de la zona.

También se menciona la ayuda municipal para garantizar que, en las zonas donde se extiende la cloaca, las conexiones internas sean efectivamente realizadas:

*Informante: "El Sr. Intendente me dijo que empezara a realizar una campaña en el Bajo Boulogne porque tenemos cloacas pero no están conectados. Entonces estamos haciendo una especie de censo para ver de darles una ayuda económica para que puedan regularizar su situación, porque no es sólo hacer la conexión sino que tienen que modificar toda la instalación interna, y es muy costoso y la gente no puede."*

*Entrevistador: "¿Qué tienen pensado para resolver ustedes. este problema?"*

*I: "En principio, tenemos pensado incluirlo en el presupuesto del 2001, y va a ser una especie de subsidio. Porque la recaudación de nuestras tasas es para hacer obras de alumbrado, barrido y limpieza y reconstrucción de la vía pública. No podemos disponer dinero para obras que beneficien directamente a algún vecino, vamos a tener que dictar alguna ordenanza especial."*

Respecto del corte de servicio y dada la peligrosidad de esta situación en relación a la salud de la población, desde diversas instancias municipales, organizaciones comunitarias y asociaciones de consumidores se han conseguido acuerdos provisorios y alguna jurisprudencia en contrario. Según el Secretario de Obras Públicas del Municipio de San Isidro:

*"No se puede cortar el suministro. Lo dispuso así un juez interviniente, el agua es un medio de vida y por lo tanto no se le puede cortar el suministro; lo que sí puede hacer la empresa concesionaria es hacer un juicio al propietario pero no se puede cortar el suministro de agua y tampoco el de gas ni electricidad."*

Paralelamente a estas acciones de emergencia, la presión de los gobiernos locales ha llegado a influir en niveles provinciales decisorios. En el marco del Foro (ver 2.2.3) se ha logrado que la Provincia de Buenos Aires se comprometa a aportar \$ 300'000 (y otro tanto la empresa) para un fondo fiduciario que funcionará con control del ETOSS y de los Intendentes a efectos de adelantar obras en zonas críticas

Paralelamente se está estudiando la instauración de una "tarifa social" para la cual habría consenso por parte de la empresa. Los montos que se manejan son mínimos en relación a la necesidad según varios de los entrevistados: \$ 4'000'000 para el quinquenio, destinada a barrios carenciados, exclusivamente para clientes residenciales, a partir de la identificación de una población de 1'200'000 habitantes dentro del área servida en la actualidad<sup>52</sup>.

### Propuestas del concesionario

Las propuestas del segundo Plan Quinquenal, de no ser reformuladas en el marco de la actual instancia de concertación (ver 2.2.3) tienden a mantener y aún reforzar, la situación descripta. Según la evaluación de la Comisión de Usuarios<sup>53</sup>:

---

<sup>52</sup> La opinión del Banco Mundial (BM) ofrece en 1995 algunos indicios de los términos en que plantea debe dirimirse uno de los grandes problemas de la pos-privatización: la expansión de servicios a la población de bajos ingresos. A dos años de la firma del contrato de concesión, el BM afirma que las razones de este problema son la falta de incentivos para invertir y servir a la población de bajos ingresos y en particular, la falta de una política de subsidios (factores que, sin embargo no fueron cuestionados cuando las empresas se presentaron a la licitación). La propuesta es que se debe incluir una clara estrategia para motivar a los operadores a servir las áreas de bajos recursos económicos. Las recomendaciones se basan en establecer una tarifa social asociada con el criterio de disponibilidad de pagar junto con un subsidio directo del gobierno, distribuir el costo de las redes secundarias a todos los usuarios y facilitar el financiamiento de tasa de conexiones. Las recomendaciones del BM son coincidentes con las de la empresa (o viceversa) y han comenzado a ser tenidas en cuenta. Algunas de ellas ya están presentes en los resultados de la mencionada renegociación del contrato.

<sup>53</sup> Información a ser chequeada con el plan efectivamente aprobado.

*"La inversión de esta expansión alcanza a los 451,8 millones de pesos. Si tenemos en cuenta que por el SU (Servicio Universal) se prevé recaudar en el quinquenio 312,8 millones de pesos y por el CIS (Cargo de Incorporación al Servicio) 27,6 millones de pesos, lo que totaliza 340,4 millones, quiere decir que la empresa solo invertirá algo más de 100 millones, mientras que el esfuerzo de todos los usuarios financia el resto.*

*Pero este tipo de financiamiento a cargo de los usuarios no termina aquí, ya que también hay que sumarle las OPCT. Para lo que queda del segundo quinquenio, el concesionario plantea que por cuenta de terceros habrá de realizarse el 37.6% de la expansión de agua potable y el 40.4% para desagües cloacales.*

*Y en este tema se plantean algunas complicaciones adicionales en algunos partidos del Gran Buenos Aires. Así por ejemplo, en Ezeiza y en San Fernando, el ciento por ciento de las incorporaciones de agua y cloacas se hace a través de OPCT. En el caso del partido de La Matanza, el 70%, en Esteban Echeverría el 95% y en Lomas de Zamora el 82%. En resumen: se propone expansión de agua potable... pero pagada por los propios usuarios, a través de las OPCT."*

### Síntesis y evaluación económica de la innovación

Para realizar esta lectura es imprescindible un análisis procesual de la cuestión que dé cuenta de las condiciones iniciales y de la evolución de las mismas durante la puesta en marcha y desarrollo de la concesión

El proceso tiene como origen una licitación que incuba en su propia concepción los problemas que luego harían imposible su normal desarrollo. Se pone en marcha por decisiones de actores ligados a la escala central, basados en consideraciones de índole macroeconómica y sin consulta a otras instancias.

Los instrumentos que rigen el lanzamiento de esta decisión son fundamentalmente el Contrato de Concesión y su Plan de Mejoras y Expansión del Servicio, instrumentos que en poco tiempo se revelan formales, de imposible cumplimiento y absolutamente negociables entre los actores de mayor poder relativo, especialmente la empresa y el gobierno nacional.

Analicemos los factores económico-sociales presentes en el cuadro inicial. El Estado transfiere la masa de usuarios como potenciales clientes con igual o similar capacidad de pago, no teniendo ninguna consideración específica respecto de los sectores pobres de la población, salvo la ligada a la fijación de las tarifas que hereda de OSN algunos criterios de solidaridad a través de subsidios cruzados, pero que quedan prontamente anulados por la incorporación de los cargos de conexión por extensión.

A poco de iniciarse el proceso amplias capas de población (los pobres en general, las villas y asentamientos en particular) no pueden cumplir los compromisos que sus representantes habían firmado sin consulta específica, disfrazando con pretensiones de universalidad y cuidado del medio ambiente lo que era en realidad una necesidad de política macroeconómica.

Las empresas que se presentan, suponiendo que actúan de buena fe, no perciben o postergan la consideración de estas imposibilidades implícitas en las condiciones iniciales.

Aduciendo dificultades de cobro y de realización, la empresa consigue de un Estado complaciente varias instancias de renegociación con consecuencias beneficiosas para sí misma, transformando lo que hubiera sido una regulación por costos en una regulación por ingresos medios.

Más específicamente: en el modelo previsto, la concesión operaría por cumplimiento de resultados, debiendo el ETOSS controlar el efectivo logro de las metas de calidad y expansión de los servicios. Si ello implicase una mayor inversión que la comprometida,

el concesionario debería realizarla, dentro del concepto de riesgo empresario, base de la concesión.

Los ajustes tarifarios solamente se producirían por variaciones justificadas en los costos de la concesión o por causas extraordinarias ajenas a la concesión y no previsibles en el momento de la firma del contrato, lo que constituiría una especie de regulación por costos

Sin embargo Aguas Argentinas invoca progresivamente una supuesta garantía de ingresos inexistente en el marco regulatorio, que de ningún modo postulaba la neutralización del riesgo empresario derivado de ingresos reales diferentes de los previstos en la oferta.

Estas consideraciones, repetidamente sostenidas por el Ente Regulador, no son sin embargo tenidas en cuenta a la hora de la negociación y la regulación por ingresos medios queda como derecho adquirido por la empresa. Ello implica sucesivos aumentos de tarifas y redefiniciones de los cargos de conexión de manera que puedan redistribuirse y ser afrontados por toda la población en dosis homeopáticas a fin de ser digeridos sin conflicto.

En síntesis, los sucesivos ajustes de planes y de esquemas tarifarios ponen en el centro de la escena dos elementos: en primer lugar, el financiamiento de las inversiones; en segundo término, la rentabilidad de la empresa.

Aun cuando las inversiones parecieran ocupar el primer plano, en cada renegociación la variable independiente es, en realidad, la rentabilidad operativa de AA. Es decir que habrá inversiones siempre y cuando la tarifa asegure niveles de rentabilidad operativa, lo que disminuye en forma significativa los riesgos empresarios.

El flujo de fondos se transforma así en un honorario neto por la gestión empresarial del servicio y la obtención del financiamiento internacional para las grandes obras necesarias.

Sin embargo, el Plan tiene como ámbito de concreción un territorio metropolitano mucho más amplio y reactivo que el que pareció suponer el imaginario inicial.

El vínculo entre la Empresa y los actores políticos y sociales de las diferentes escalas jurisdiccionales y la interacción de estos últimos entre sí van generando nuevas condiciones de proceso. El tiempo va transcurriendo y se constituye en una variable crucial para la toma de conciencia acerca de la verdadera situación por parte de autoridades locales, actores sociales y pobladores. Esta toma de conciencia, las movilizaciones consecuentes y la iniciativa de los propios gobiernos locales van conduciendo a una inevitable recuperación del rol estatal en sus distintos niveles, a través de acción directa, subsidios y un rol regulador más enérgico que incluye intervención en la redefinición de planes y metas.

Lo que parece observarse en la actual instancia de negociación es un reacomodamiento parcial por parte de la empresa, que puede llevar progresivamente a un marco regulatorio, un esquema tarifario y una concreción socioterritorial más ligada a los principios de cuidado del ambiente y equidad social esgrimidos inicialmente, aunque ahora basados en mecanismos de perecuación social que preserven la rentabilidad empresarial.

### **2.2.3. Aspectos sociales de la innovación**

#### *Los servicios de saneamiento como mecanismo de integración social*

La prestación estatal y universal fue un elemento clave en determinado momento de la formación del Estado-Nación que asoció la garantía de la prestación de determinados servicios al hecho de ser ciudadano, y que presentaba sobre todo el valor de un

programa político más allá de su efectiva prestación. En el sector de los servicios públicos, la experiencia privatizadora ha puesto en crisis su noción tradicional de universalidad en el sentido de integración social. El propósito de este punto es desentrañar los rasgos más relevantes de esta transformación.

La privatización de los servicios de saneamiento, en cuanto a sus impactos sociales, puede inscribirse en lo que L. Andrenacci (2000, p. 1) plantea como "la nueva cuestión social surgida del resquebrajamiento de los mecanismos y formas de integración social que predominaron en la Argentina hasta las décadas de 1970, e incluso de 1980. Estos mecanismos de integración que surgían de formas específicas del mercado de trabajo y de intervención social del Estado, se hallan en plena mutación o, en algunos casos, han desaparecido. El resultado es una fragmentación de las formas en que los sujetos realizan su integración socioeconómica, conjuntamente con una insularización de sectores ya progresivamente desintegrados".

En el marco de este planteo más general, analizaremos las transformaciones en los modos de articulación de los sectores populares para lograr el acceso a los servicios de saneamiento a partir de la innovación de su privatización, considerando los servicios urbanos como un instrumento que históricamente ha cumplido una función de integración para esta población en el proceso de urbanización de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Tal como señala A. Garay (1995, p. 70) "los sectores de más bajos ingresos conciben su asentamiento como una apuesta a futuro. Constituye, como proceso social, un enorme esfuerzo de acumulación que se convierte en ciudad, cristalizando el trabajo de miles de personas". La identificación y caracterización de estas transformaciones parte del análisis de una serie de entrevistas que en una primera etapa se realizaron a funcionarios de los organismos públicos y privados que intervienen en el proceso; y en una segunda etapa se efectuaron en profundidad a vecinos y organizaciones barriales en un conjunto de barrios seleccionados que recibieron recientemente el servicio de agua y/o cloaca por parte de la empresa Aguas Argentinas S. A.

### *El barrio como escenario de la innovación*

En coincidencia con varios autores Garay señala la importancia del barrio como un ámbito fundamental donde los actores sociales realizan sus prácticas cotidianas del habitar: "La historia particular de los barrios construye en el tiempo una memoria colectiva que, a fuerza de compartir restricciones o privilegios conforma una suerte de patriotismo barrial que marca a cada generación con un fuerte sentido de pertenencia.[...] es el lugar donde se localiza la conflictividad social, pero que a la vez define y defiende intereses comunes de su micro región" (Garay, 1995, p. 70).

Tal como mencionábamos en los capítulos anteriores, los hogares no cubiertos por los servicios centralizados fueron resolviendo sus necesidades a través de sistemas individuales de distinto nivel en cuanto a su seguridad sanitaria. En parte la presencia de grandes acuíferos que han permitido obtener agua de pozo en prácticamente cualquier lugar de la ciudad y en parte la experiencia acumulada por la población hicieron que los problemas de agua y saneamiento urbano se presentasen como situaciones que podían ser enfrentadas individualmente<sup>54</sup>. Para estos sectores, en particular para los más pobres, la privatización fue percibida como un cambio más en la larga y azarosa trayectoria del acceso al servicio de red y la posibilidad de acceder continuó siendo una opción muy lejana. Si la transformación más relevante fue la mercantilización de un servicio público esencial, de hecho, ellos ya lo compraban a través de las empresas encargadas de la perforación de los pozos de agua y del consumo

---

<sup>54</sup> En este punto coincidimos con los trabajos de P. Pérez y M. Novaro (1993).

de energía eléctrica para el funcionamiento de la bomba de extracción; y de la construcción y del desagote de los pozos "negros". Cuando las soluciones individuales no fueron posibles - por escasa profundidad de la napa freática o por presentar ésta un grado de contaminación tal que la convierte en inapta para el consumo humano - quienes intentaban acceder a estos servicios antes de la privatización, aún cuando la decisión final pasaba por el paradigma ingenieril y centralizado de la empresa OSN, lo hacían a través de reivindicaciones colectivas que involucraban especialmente al municipio.

Ahora bien, para caracterizar entonces los impactos sociales de la innovación resulta clave partir de la constatación de que la expansión de la red de servicios de saneamiento implicó en todos los casos un nivel de organización comunitaria de base territorial, es decir de aquéllas responsables tradicionales de la urbanización del conurbano bonaerense. Varios trabajos etnográficos plantean el recurso agua como un recurso de poder en los barrios de la periferia urbana. V. Casabona (s.f.) muestra de qué manera el control de un recurso fundamental como el agua da lugar a manipulaciones que van tejiendo sutiles redes de poder intrabarrial.

Es entonces en el barrio y la organización barrial donde es posible observar las transformaciones en las formas de integración que plantea la privatización de los servicios de saneamiento. El barrio se mantiene como el enclave donde los actores ponen en juego nuevas estrategias para acceder a los servicios de la urbanización en las que participa la empresa privada con un protagonismo económico y cultural como canal en la gestión de las demandas populares. En todos los casos analizados, alguna organización comunitaria articuló la demanda de los vecinos (especialmente en torno al agua) siendo la reivindicación por los servicios una instancia del proceso de urbanización, independiente, paralela o complementaria, según el caso, a la de regularización de la ocupación de las tierras<sup>55</sup>.

En términos generales, las organizaciones tienen como característica constituirse en torno a metas de corto plazo que una vez logradas dejan de ofrecer un sentido de pertenencia comunitaria:

*Entrevistador: "Han hecho cosas juntos alguna vez antes de tener el agua y la cloaca para conseguirla?"*

*Vecino: "Anteriormente sí. Hace cosa de cinco o seis años atrás, sí. Hacíamos problema con el agua que no teníamos. Y nos reuníamos y todo esto, pero después ya no. Nunca más, nunca más. Ya le digo, lo único que se hacía reuniones cuando antes no teníamos agua y queríamos el agua, entonces se hacían reuniones, pero en adelante nunca más se juntaron."*

*E: "¿Esas reuniones eran para resolver eso o también les servía para charlar otras cosas, de cada uno, del barrio?"*

*V: "Y, ya que estaba eso, se pedía para el asfalto, y esa gente que nos hablaba también nos hablaba de la cloaca. Pero a nosotros no nos interesa esas cosas, lo único que nos interesaba era el agua. Lógicamente, cuando se vino primero el asfalto, nosotros dijimos: "para qué queremos el asfalto si nosotros queremos el agua!". Pero, ya que vino, bueno, está bien también. Lo que se reclamó mucho fue el agua, la cloaca nunca se reclamó. Siempre insistíamos que queríamos el agua. Era lo más urgente que queríamos. Todo el atrevimiento era el agua, si no teníamos el agua no se podía hacer nada. Y teníamos... estábamos dependiendo del camión de la Municipalidad que lo traiga, y venían dos veces por semana, uno tenía que tener un tanque afuera, juntar agua en todas las cosas para poder tener así, ya le digo. Pero pienso que esas eran otras épocas, jeso ya pasó!".*

---

<sup>55</sup> Dicho proceso incluye la obtención de red eléctrica, agua potable y, más adelante, pavimento y cloacas.

La percepción de los vecinos da cuenta de lo esencial de acceder a la red servicios de agua como estrategia de reproducción de las familias y de la posibilidad de formular el problema sólo acotadamente sin reconocer la relación funcional con un servicio integrado con las cloacas.

Ahora bien, a siete años de la privatización es posible identificar diferentes momentos en la transformación de la articulación comunitaria en el marco de una marcada pauperización del sector, en particular con graves problemas de empleo. En un primer momento, la percepción de un supuesto reconocimiento social a partir de ser considerados como sujetos dignos de obtener una atención particular de la empresa y en un segundo momento cuando este reconocimiento deja de tener validez como lugar de integración.

Con respecto al reconocimiento social que supone ser considerados "cliente" de la empresa prestadora, vale mencionar el relato que sobre el proceso de privatización del servicio de luz realiza un dirigente barrial del Municipio de San Martín, en la medida que da cuenta de similares impactos en el caso de agua y saneamiento:

*Ahora, con el deterioro... comparando con la época en que hicimos la red de la luz en el año '93, hoy, la situación económica es mucho peor para las familias; entonces, en ese momento nosotros pudimos aún en las zonas más pobres, más precarias, instalar medidor individual. Por decisión de la gente, porque todo eso se decidió en asambleas. A la gente en ese momento le convenía pagar la cuenta de luz y tener una factura a su nombre, que es casi una escritura, porque con esa factura podía ir y comprar electrodomésticos en cuotas, sacar una caja de ahorro, o sacar un pequeño crédito, cosa que era imposible de otra manera porque como vive en la villa no tiene escritura ni nada a su nombre. La factura habilitaba como un documento de identidad, entonces hasta el más pobre prefería la factura a su nombre, y porque además es atendido como cualquier cliente, qué sé yo, como el de La Horqueta<sup>56</sup>, le cabían las generales del servicio al cliente.*

El relato expresa la importancia de la ilusión de pertenencia al mercado de los servicios urbanos como lugar de integración que sustituiría en la práctica cotidiana la noción política de ciudadanía como ámbito de cohesión social. En síntesis, los pobladores que reciben el nuevo servicio se convierten crecientemente en actores individuales frente a la empresa prestataria desligados de sus raíces políticas.

La ilusión de la integración económica se enfrenta al empobrecimiento cada vez más intenso de los sectores populares:

*Ahora, ya en las últimas tratativas con Edenor eso no se pudo sostener, y hubo que entrar en el medidor comunitario, que abarca a varias familias y que lo paga el Gobierno de Provincia de Buenos Aires, en un acuerdo macro que tiene con Edenor para personas carenciadas<sup>57</sup>.*

Este proceso de creciente empobrecimiento y por lo tanto salida del mercado de los servicios puede inscribirse en lo que Andrenacci (2000) planea con relación a la cuestión social en la RMBA cuando menciona que se está en presencia de procesos centrífugos al fin de cuyo camino aparece una sociedad fragmentada en esferas de integración crecientemente diferenciadas. [...] Las dimensiones de estos procesos, lejos de ser prevenidas o aún paliadas, son agravadas por la focalización y el asistencialismo" Esta situación interpela al Estado en su rol regulador planteando nuevamente la cuestión del acceso a los servicios como un ámbito de intervención estatal. Aparece en

---

<sup>56</sup> Se refiere a un barrio de alta calidad.

<sup>57</sup> Aun cuando se refiere a los servicios de suministro eléctrico, la referencia es válida en cuanto al proceso de empobrecimiento

la escena del debate público provincial y nacional la noción de "tarifa social" que supone el subsidio directo desde el Estado y desde la empresa a la población sin capacidad para pagar las tarifas de los servicios públicos privatizados.

### *Una respuesta institucional focalizada*

El reconocimiento por parte de la empresa de la magnitud y particularidad de la problemática de los barrios carenciados se manifestó en la creación de un sector ad-hoc para su tratamiento y resolución ("Área de Desarrollo de la Comunidad"). De ello da cuenta la información obtenida a través de una entrevista realizada a funcionarios de dicha área.

*"La empresa desde el comienzo estuvo interesada en este tema, tuvo bastantes problemas así que tuvo que... bueno, no sabía cómo hacer y tuvo que acercarse a las organizaciones no gubernamentales que le dieron a la empresa un principio para definir la problemática, dónde estaban los barrios..."*

*Al principio estaba otra oficina, que se llamaba Barrios Carenciados y entonces la empresa empezó a tomar a su cargo el control de la gestión con este tipo de barrios. Entonces, se hizo una etapa de diagnóstico y de base de datos un poquito más fuerte y se empezó a trabajar con acciones específicas para proveer de agua a ese tipo de barrios.*

*Bueno, entonces, se terminó esa etapa (diagnóstica) y este sector desde septiembre '99 comenzó a ser Desarrollo con la Comunidad y pasó a ser una Gerencia de la empresa, que depende de la Dirección Clientes y Marketing."*

La empresa comienza a reconocer la importancia de identificar interlocutores en los barrios carenciados para gestionar por ejemplo el financiamiento de facturas atrasadas y en algunos barrios es la misma empresa la que promueve su organización<sup>58</sup>, situación que se cristaliza en un Sistema de Agua Consensuado (SAC) tal como veremos más adelante.

Sin embargo, en este escenario de transformaciones el municipio continúa siendo el primer receptor de las demandas de extensión de las redes, así como el privilegiado por las organizaciones comunitarias. Las respuestas del municipio se orientan fundamentalmente a la articulación de demandas frente a la empresa prestadora del servicio. Las entrevistas realizadas a funcionarios municipales presentan una clara estratificación de la demanda, para cada nivel de ingresos le corresponde un tipo de respuesta que incluye, en los casos de los sectores de más bajos ingresos, el subsidio directo frente a situaciones de corte del servicio o el aporte de maquinarias o de mano de obra de la administración municipal.

A partir del análisis de las entrevistas es posible identificar la institucionalización de nuevos instrumentos de gestión que intentan implementar la expansión de los servicios en esos sectores que por razones ambientales y sociales se encuentran en una situación de mayor vulnerabilidad sanitaria. En términos generales, se trata de la articulación de diferentes actores en el marco de una estrategia focalizada en los sectores más carenciados.

Los municipios seleccionados, en particular los de San Fernando y Tigre, son un referente en el momento de señalar este tipo de experiencias relacionadas con el trabajo conjunto entre el Municipio, la empresa y la población.

Uno de los funcionarios municipales encargado de estas cuestiones caracteriza esta relación:

---

<sup>58</sup> Ver Hardoy y Schusterman (1999) y Kullock, Catenazzi, Guzzo y Pierro (1997).



*"Se comenzó a plantear la provisión de agua primero, y en algunos casos, provisión de agua y cloaca, con un esquema de operaciones de partenariado. Es decir, AA desarrolla el proyecto de ingeniería y hace la supervisión técnica de las obras, el Municipio paga los materiales y la gente pone la mano de obra bajo la supervisión profesional de AA. Esta gente, una vez que entra en servicio, paga en un período que va de 1 a 2 años una tarifa social, preferencial, y a partir de ahí pasa a pagar una tarifa como cualquier cliente - que de todas maneras es una tarifa mínima porque la tarifa está en función de la superficie de la vivienda, y el lote en una villa es más que obvio que por superficie de lote y de vivienda, la gente lo que paga es el mínimo que establece la Concesión. Y esto se ha repetido en distintos barrios con distintos tipos de organización"<sup>59</sup>.*

La empresa incorpora este tipo de experiencias como un resultado visible de un mayor conocimiento de las particularidades del área donde opera y las institucionaliza bajo el nombre de SAC llegando incluso a "exportar" el modelo a otras regiones de los países en vías de desarrollo donde recientemente la empresa ha comenzado a prestar el servicio.

Uno de los funcionarios de la empresa plantea:

*"Hay un sistema que se desarrolló y se sigue desarrollando que se llama el SAC, que es un sistema participativo en el cual las tres partes involucradas en las estructuras ponen algo, o sea, el municipio, los vecinos mismos y la empresa; eso permite adelantar la expansión... Pero el sistema es quinquenal de obras, entonces había barrios que estaban previstos para el tercero o cuarto quinquenio, había zonas que estaban en una situación de saneamiento bastante difícil y no podían esperar, entonces el SAC permite adelantar un poquito la expansión y bajar los costos, o sea que la gente de estos lugares que beneficia este tipo de obra no abonan el cargo de incorporación al servicio, sino que una vez hecha la obra van a pagar la factura como cualquier vecino, pero no pagan el abono para conectarse."*

*Entrevistador: "Entonces, ¿quién solventa económica y financieramente esas obras?"*

*Funcionario: "AA hace todo el proyecto técnico, la supervisión de las obras y la capacitación de la mano de obra porque son los vecinos mismos quienes van a hacer el zanjeo y el tendido de las redes, y... bueno, es flexible, pero lo más común es que el municipio ponga el material. Entonces, es un financiamiento compartido, digamos. El aporte de los vecinos es importante porque la mano de obra es costosa en las obras que llevamos a cabo."*

Este tipo de experiencias incluye en algunos casos la presencia de organizaciones no gubernamentales. Tal como señala S. Mazzucchelli (1998) miembro de una de las ONG's participantes:

*"En los últimos años se han empezado a poner en práctica un tipo de aproximación participativa que permite aprovechar las capacidades y complementariedades de las instituciones presentes. Tal fue el esquema implementado durante la ejecución del "Plan de Acción para la Provisión de Agua Potable y Cloacas en Barrios Carenciados"<sup>60</sup> llevado a cabo a través de un convenio marco entre Aguas Argentinas S. A. y el IIED-AL entre 1997 y 1998.*

---

<sup>59</sup> Cabe destacar que es discutible aplicar el concepto de "tarifa social" en estos casos, dado que ha habido un aporte de mano de obra de los supuestos beneficiarios.

<sup>60</sup> Antecedente del SAC.

*Durante el proceso la ONG actuó como facilitadora proveyendo asistencia técnica y entrenamiento en temas ambientales y sociales al Concesionario, asistencia técnica y coordinación a las instituciones locales y organización interna y capacitación a las comunidades".*

Otra de las transformaciones identificadas ha sido la relevancia otorgada a la sensibilización de la población incorporada a la red de agua y saneamiento, como expresa un funcionario del Municipio de San Fernando:

*"Otra cosa que nosotros le impusimos a la Concesión y que AA adoptó es que no se pueda iniciar una obra de expansión sin hacer una concientización muy efectiva sobre la población. Nosotros tenemos nuestra propia práctica habitual, un sistema bastante agilizado de reuniones consultivas con los vecinos, en forma de talleres que el Municipio va rotando por distintos barrios a lo largo del año que duran un día completo, les hacemos llegar un cuadernillo, una documentación y una invitación personalizada del Intendente a participar se le lleva en mano a la casa."*

Efectivamente, la empresa ha incorporado esta sugerencia y forma parte de las incumbencias desarrolladas por la mencionada Área de Desarrollo de la Comunidad:

*"Lo denominamos Acompañamiento Social de la Expansión. Todas las obras de expansión, nos dimos cuenta que hay una problemática acompañamiento, de comunicación, y además hay toda una gran parte de la expansión que se va a hacer ahora en las zonas más carenciadas del área del concesión. Entonces, la idea era acompañar estas obras y poder definir un sistema para integrar a estos nuevos clientes en una gestión cotidiana adaptada en un nivel técnico y comercial. Da mucho trabajo, trabajo de nivel participativo para definir todos los proyectos en conjunto con los vecinos."*

La sensibilización o acompañamiento social combina objetivos ambientales sobre nuevas pautas de consumo del agua con objetivos comerciales que incorporan una cultura de pago de "buen cliente".

Vale hacer mención a que en este escenario barrial, y también a nivel municipal, la aparición del ETOSS es evaluada, en el mejor de los casos, como de influencia neutra. No es visto por la población como un aliado en el momento de articular el reclamo frente a la Empresa. Tampoco es visualizado cumpliendo un rol diferenciado con identidad propia. Aún más, en varias de las entrevistas su accionar es claramente marcado como negativo, en el sentido de trabar los acuerdos, en lugar de facilitarlos.

### ***La emergencia de nuevos actores sociales***

La privatización de los servicios de saneamiento ha producido, consecuentemente, cambios en las formas de incidir en nuevos escenarios de poder. Tal como señalan S. Sanahuja y D. Corral (s.f.), "la tradicional representación político-institucional concentrada en el Estado, los partidos y la ciudadanía se ha visto sacudida por la irrupción de nuevos actores colectivos que reconfiguran la representación social al proponer una agenda diferente a la de los políticos", tal es el caso de la irrupción de las asociaciones de usuarios y consumidores en el escenario de la posprivatización.

La posprivatización introdujo la presencia de un tipo de usuario "profesionalizado" como son las asociaciones de consumidores, algunas de reciente creación y otras derivadas de organizaciones que originalmente surgieron como sociedades de fomento. Estas organizaciones se instalan como las principales interlocutoras de la empresa

Aguas Argentinas S. A. y del ente regulador ETOSS. Se identifica otro escenario de articulación que convoca a un nuevo tipo de actores con un alcance que no se distingue por lo territorial sino por su lugar en la esfera del consumo de los servicios.

Aquellas que provienen del "fomentismo" señalan las siguientes razones para su transformación en asociación de consumidores:

*Entrevistador: "Me decías antes que estuviste en una Sociedad de fomento. De allí partiste con el tema del agua?"*

*Vecino: "Porque había un... no un problema, es que el fomentismo a veces tiene un límite, trabaja 40 a 60 manzanas, no le pidas más. Entonces, por eso hicimos una Comisión del Conurbano - tampoco tenemos todo, tenemos algunos distritos -.....Y no somos los únicos, la Comisión de Usuarios del ETOSS (CU) también, todos. Nosotros salimos muy contentos con la CU porque no creíamos que fuera a tener ese espíritu de fuerza. Más allá de que ellos no muevan gente, pero tienen mucha experiencia, más que nosotros, son muy profesionales, muy técnicos. Su experiencia nos sirve a nosotros, y nosotros les damos ideas. Mi compañero (se refiere a Luis Burgel de Matanza) dice que en algún momento vamos a tener que crear una federación de usuarios y consumidores, para hacer fuerza."*

En cambio, algunas asociaciones de usuarios surgen ad hoc y específicamente desde las primeras etapas de las concesión. Una de ellas se presenta de la siguiente manera:

*Entrevistador: "Es decir, que cuando existía OSN ustedes no existían?."*

*Vecino: "Para nada... no, para nada. Nacemos cuando vemos que el Estado abandona su rol de controlador. Los particulares nos organizamos en ONG para vigilar un poco la ausencia del Estado."*

*E: "¿Cuál es el nivel de confianza que la gente deposita en el ETOSS, cuál en la Comisión de Usuarios, cuál en las asociaciones?"*

*V: "No, en el ETOSS nadie confía. Creo que con nuestra presencia, ahora lo ha hecho mejorar. Nuestra participación en la Audiencia Pública [se refiere a la Audiencia Pública realizada en mayo del 2000 y convocada por el ETOSS para aprobar el Segundo Plan Quinquenal] por ejemplo, y en este documento que firmamos con todas las asociaciones [se refiere al documento Propuesta de la Comisión de Usuarios frente a la revisión quinquenal del contrato de Aguas Argentinas CU, agosto de 2000] demuestran nuestra representatividad. Yo me siento muy bien con todo esto. El hecho de juntarse más de 100 asociaciones del Conurbano para exigir a través de un documento al Ente regulador que cumpla con su rol y haga cumplir los compromisos contractuales, creo que es nuestro mayor logro. La gente nos vio que la representábamos."*

Estos relatos dan cuenta del pasaje de usuario a cliente que necesita de otro tipo de representatividad y de otros argumentos para instalarse en el debate público

### **Contexto de las instancias institucionales (más allá del barrio)**

La concesión de Obras Sanitarias de la Nación se desarrolló al mismo tiempo que se iba desarrollando el concepto de "la protección del usuario". El Art. 42, de la Constitución Nacional reformada en 1994 expresa: "La legislación establecerá procedimientos eficaces para la prevención y solución de conflictos, y los marcos regulatorios de los servicios públicos de competencia nacional, previendo la necesaria participación de las asociaciones de consumidores y usuarios y de las provincias interesadas, en los organismos de control".

En orden a esto es que se crean los Entes reguladores de los distintos servicios públicos - como organismos autárquicos - con el objetivo principal de proteger los derechos de los usuarios y asegurar la buena prestación de los servicios, ejerciendo control sobre las prestaciones y la correcta aplicación del régimen tarifario. Esto es: oficiar de mediador en conflictos entre el prestador y los usuarios, controlar la calidad, el precio y la seguridad del servicio, controlar el plan de inversiones prometido por la empresa concesionaria, promover el acceso a técnicas modernas, evitar la discriminación de los usuarios, preservar el medio ambiente, los recursos naturales, etc. Sintéticamente podría afirmarse que el ETOSS debe cumplir con las funciones de regulador, fiscalizador y 'juez' de la actividad concesionada.

Cabe destacar que la creación y el marco regulatorio del ETOSS reviste diferencias en comparación con la de otros entes reguladores de concesiones de servicios (energía y gas). En primer lugar, porque la creación del Ente estaba prevista expresamente en la Ley de Reforma del Estado; en tanto, en el caso de los otros servicios públicos, los entes reguladores fueron dispuestos por leyes posteriores. En segundo término, porque sus recursos están a cargo fundamentalmente de los usuarios, en contraposición con los recursos de otros entes que provienen de las empresas concesionarias. Finalmente, otra particularidad del ETOSS consiste en que regula las actividades de una única empresa de envergadura como Aguas Argentinas, mientras que otros entes que regulan servicios concesionados también de índole monopólica, operan con diversas empresas que prestan servicios simultáneamente en la misma actividad pero en territorios colindantes. Las consideraciones acerca de la protección de la población servida forman parte del Reglamento para el Cliente, para la empresa concesionaria, y del Reglamento del Usuario, para el Ente Regulador. Este último introduce la figura de las Audiencias Públicas como espacio de discusión sobre cuestiones relativas al servicio brindado, pero sin mencionarla específicamente como modalidad de participación de los usuarios. Si bien el ETOSS ha elaborado la reglamentación de las Audiencias, al no estar incluidas en la ley de creación del organismo las mismas no son obligatorias - como ocurre con los otros entes reguladores de servicios públicos - quedando a discreción del Directorio decidir en qué casos convocara a las mismas.

En este marco institucional, la constitución de este nuevo actor y la institución de las prácticas regulatorias que le dan origen no están exentas de contradicciones. Se evidencia el sistema de fuerzas que se plantea: grandes grupos económicos con alta concentración de capital como prestadores de servicios, por un lado, frente a usuarios nucleados parcialmente en distintas asociaciones de consumidores, con distintos grados de organización, y los entes dirimiendo las controversias que se originan en la prestación de los servicios, con intereses divergentes. Las capacidades diferenciales de recursos, acceso a la información y presión son apreciables.

Sin embargo, a lo largo del desarrollo de la concesión, la cuestión del debate sobre la protección de los usuarios comienza a formar parte de la agenda pública con mayor intensidad que en el momento inicial de la privatización, principalmente por cuestiones concretas que evidencian la insuficiencia de la misma y ganan espacios en los medios de difusión.

En tal sentido es que puede registrarse que diversos actores e instituciones como las distintas agrupaciones de usuarios, el Ombudsman de la Ciudad de Buenos Aires, la Auditoría General, y el Defensor del Pueblo de la Nación, los Poderes Legislativo y Judicial (a través de recursos de amparo presentados por los usuarios), los municipios, la Subsecretaría de Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, quienes reclaman la custodia de los intereses de los usuarios y se suman a la incipiente actividad del ETOSS, en tanto éste constituye el organismo diseñado y con potestad al efecto.

En efecto, es posible identificar nuevas articulaciones de intereses en el escenario de la concesión, en particular alrededor de la discusión del Segundo Plan Quinquenal. En primer lugar, la de los diferentes municipios que forman parte del área concesionada nucleados en los denominados "Foros" liderados por la Provincia de Buenos Aires que han intentado presentar una posición unificada frente a las prioridades de expansión de los servicios para la elaboración de dicho Plan, esgrimiendo para la discusión indicadores que, como ya se señaló, remiten a la vulnerabilidad sanitaria urbana, aspirando incorporar al debate variables complementarias a las estrictamente económicas.

En segundo lugar, el ETOSS ha ejercido la potestad de convocar a Audiencia Pública, con el objeto de discutir la propuesta de Segundo Plan Quinquenal presentada por la empresa. La audiencia se convirtió en el primer escenario público, diverso y heterogéneo, donde se trataron las consecuencias de los alcances del plan.

### *Evaluación social de la innovación*

Estas primeras consideraciones dejan entrever una compleja transformación del entramado de intereses desarrollados alrededor de la prestación universal de los servicios de agua y saneamiento donde se traban y confunden las representaciones de ciudadanía económica y ciudadanía política; que sugieren una serie de interrogantes desde donde continuar reflexionando acerca de la producción de los servicios metropolitanos que se perfilan frente a su mercantilización.

La trayectoria de los diferentes actores señalados, tanto en el caso de la empresa como en el de los diferentes organismos estatales y sectores sociales, da cuenta de una serie de transformaciones en la capacidad de incidir en las orientaciones generales del proceso de privatización del servicio que se han ido modificando desde el momento inicial de la puesta en marcha de la concesión hasta la elaboración del segundo plan quinquenal.

Con respecto a la lógica de actuación de la empresa, un primer reconocimiento que realiza en el momento de implementar el Plan de Metas y Mejoras del Servicio se refiere a la diversidad de situaciones sociales que atraviesan el área de concesión, en particular situaciones de pobreza que tienden a localizarse concentradamente en zonas ambientalmente críticas. Esta característica, propia de las ciudades latinoamericanas, la obliga a adquirir un conocimiento más particularizado de la heterogeneidad de situaciones que conviven en el conurbano bonaerense y reconocer la necesidad de articular las respuestas parciales en un plan particularizado para los barrios carenciados. El desafío consiste no sólo en sumar recursos para extender el servicio a estos sectores sino en convertir a estas familias en "buenos clientes" con vocación de pagar por el servicio recibido.

Con respecto a la lógica de actuación de los diferentes organismos estatales relacionados con prácticas regulatorias, vale la pena diferenciar entre el ente regulador específicamente diseñado para regular el cumplimiento de la concesión y las diversas instancias tanto provinciales como municipales (incluyendo las del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires) donde estas prácticas se desarrollan. El ETOSS forma parte de la primera generación de entes reguladores de servicios urbanos y como tal requiere de un tiempo institucional para lograr articular un discurso propio diferenciado de la empresa con información producida originalmente evitando constituirse en la "mesa de entradas" de los reclamos de los usuarios hacia la empresa. El gobierno provincial, en un primer momento tiende a desentenderse de los resultados de la concesión considerando el problema como de incumbencia nacional tal como había sido cuando pertenecía a la empresa Obras Sanitarias de la Nación. Sin embargo, la suma de

incumplimientos dentro del área metropolitana, aún cuando el primer receptor fuera el municipio, confluyó en un reclamo provincial.

Con respecto a la lógica de actuación de quienes reciben el servicio es posible reconocer, tal como mencionábamos en apartados anteriores, dos tipos de expresiones: por un lado la de las asociaciones de usuarios directamente relacionadas con las transformaciones derivadas del conjunto de la concesión y por lo tanto con preocupaciones menos localizadas; por otro, las tradicionales sociedades de fomento relacionadas con las posibilidades de mejoramiento de la urbanización de un barrio en cuestión. Se observa además mayor fragmentación y aislamiento, reflejados en los momentos en que las familias se enfrentan a la imposibilidad de pagar el servicio; una situación cada vez más generalizada en el marco de un proceso de intenso empobrecimiento.

Las limitaciones mencionadas no deben ocultar algunos indicios "alentadores" de la posprivatización. La audiencia pública organizada por el ETOSS para discutir el Segundo Plan Quinquenal, una serie de acciones que desde el nivel provincial tienden a articular las demandas de los representantes de los municipios que reciben los servicios de Aguas Argentinas, que tienen la intención de lograr una mayor participación en el control de los servicios públicos privatizados y son parte de una nueva configuración política que se ha visto obligada a incidir en algunos problemas críticos de la posprivatización.

Finalmente, el mismo "entramado de intereses" evoluciona de manera pragmática en función de las respuestas dadas a los problemas que se le presentan, lo cual supone sumar un aprendizaje productivo de estos nuevos organismos después de casi una década de funcionamiento.

### **3. CONCLUSIONES**

#### **3.1. Una mirada integradora en relación a las hipótesis**

La integración de los abordajes ambientales, económicos y sociales hasta ahora desarrollados, permite reconstruir la multidimensionalidad del fenómeno estudiado, en cuyo seno dichas múltiples dimensiones se articulan en forma compleja, dando lugar a movimientos y estancamientos, resistencias y acompañamientos, asociaciones y conflictos.

Más que primacía de alguna de estas dimensiones, todas ellas restituyen la unicidad de la cuestión, dado que remiten a una misma serie de aspectos, que resultan ser los significativos de la privatización y del proceso a que ésta dio lugar.

Dichos aspectos registran importantes transformaciones entre el escenario inicial de la privatización y aquél que se fue conformando a lo largo del proceso, en procura de ir resolviendo las tensiones a que dieran lugar los términos de la concesión.

Las conclusiones de los tres abordajes realizados, permiten identificar como relevantes tres series de aspectos y sus consecuentes transformaciones.

En primer término, y haciendo referencia a los actores de la cuestión, se registra una amplia transformación entre el restringido número de actores intervinientes en la privatización y en los primeros momentos que le sucedieron, y los que en la actualidad tienen capacidad de incidir en el desarrollo del proceso, si bien con distinto poder de decisión.

En segundo término, y haciendo referencia a las escalas espaciales implicadas, se registra una transformación en la escala de consideración de la demanda. De la simple dualidad "servido-no servido" que rigió el plan inicial, la conflictividad potencial - y también la que se tornó explícita en las situaciones cruciales surgidas más tarde - ha

dado lugar a una paulatina consideración de la diversidad de situaciones que presenta el área de concesión. Esta mayor diferenciación de las particularidades barriales puso en escena a una serie de cuestiones locales y regionales que intentaron una articulación con los ámbitos de decisión provinciales y nacionales.

En tercer término y con relación a los instrumentos utilizados, adquieren significación las sucesivas transformaciones de los documentos contractuales, las nuevas formas operativas de satisfacción de la demanda y la puesta en acto efectiva de instancias específicas de articulación de actores, algunas previstas en la legislación pertinente y otras surgidas de la dinámica de interacción en el proceso pos-privatización

Las tres situaciones descriptas nos remiten a las hipótesis planteadas oportunamente.

- La primera cuestión coincide con la tercera hipótesis, ya que, como fue descripto en el desarrollo del presente trabajo, el proceso ha dado lugar a la emergencia de nuevos actores sociales y a nuevas articulaciones entre los actores sociales existentes.
- La segunda cuestión nos remite a la segunda hipótesis, dado que permite visualizar que la no consideración de la realidad social y sanitaria del área de concesión origina situaciones con diferentes grados de conflicto social, las que dieron lugar a las transformaciones, tanto en relación a los actores intervinientes como a las metas y procedimientos que caracterizan la continuidad del proceso.
- Finalmente, la tercera cuestión se vincula con la primera hipótesis, dado que la observación de los términos utilizados en las sucesivas renegociaciones de los instrumentos contractuales, permite verificar el predominio de la variable económica, en contraposición a las finalidades de mejora ambiental y equidad social expuestas como justificación del proceso, las que deben ser encaradas por fuera de los términos contractuales iniciales y con altos costos sociales, especialmente para la población de menores recursos.

### **3.2. Una mirada política**

Más allá de este nivel de verificación de las hipótesis enunciadas, parece oportuno encontrar un hilo conductor en los procesos implicados en las grandes decisiones políticas y económicas que, en carácter de contexto, configuran diagramas de opciones para políticas más sectoriales, como la del saneamiento.

A su vez, cabe observar que la traslación automática de dichas grandes decisiones al ámbito de las políticas sectoriales, produce rechazos en los niveles locales, lo cual da lugar a procesos dialécticos de reformulación de las mismas.

En dicho sentido es necesario identificar las coyunturas globales que, al interior del proceso analizado, permiten entender y explicar las distintas facetas antes reseñadas.

Una explicación parcial y endógena implicaría escamotear la trascendencia política que las privatizaciones tuvieron como demostración a los mercados, en primer lugar, de la decisión del país de asumir ampliamente el modelo de liberalización económica pregonado por los organismos internacionales y, consecuentemente y en segundo lugar, ofrecer a los operadores privados la posibilidad de tomar a su cargo el desarrollo de una actividad monopólica sobre un mercado cautivo<sup>61</sup>. A tal fin, se reconoce una primera coyuntura caracterizada por la súbita política de privatizaciones de 1989, adoptada tras el cambio de autoridades nacionales del mismo año sin mayores discusiones ni resistencias, como una de las formas de resolución de la anarquía que los picos hiperinflacionarios habían producido pocos meses antes.

---

<sup>61</sup> Esta interpretación se complementa con la que realizan otros autores (como M. Castells; 1994) que expresan que la privatización de los servicios públicos remite a una transformación de la relación Estado-Sociedad, al instalar un nuevo límite y poner en cuestión el concepto de "bienes de consumo colectivo".

Es por ello que las privatizaciones no pueden explicarse como decisiones adoptadas a partir de motivaciones técnicas o administrativas; ni siquiera por razones económicas o financieras referidas específicamente a la actividad que se privatiza.

Supeditados a estos grandes designios pudieron filtrarse distintos sucesos que, analizados en sí mismos, resultan muy difíciles de ser explicados o defendidos: la licitación por franquicia competitiva; la contratación con ambiciosas metas de expansión de los servicios sin tener en cuenta la capacidad económica de los futuros usuarios; la suposición de que el concesionario estaba dispuesto a aportar las inversiones necesarias para cumplir dichas metas.

La falacia de estos supuestos dio lugar a los incumplimientos contractuales y a la subsiguiente renegociación en la cual el Estado Nacional, apartándose de las metas comprometidas, hizo suya la postura del concesionario sobre una supuesta garantía de la rentabilidad empresarial.

Dicho de otra manera, dejaron de tener vigencia los objetivos socio-ambientales esgrimidos y hasta los argumentos economicistas sobre el más fácil acceso al crédito que tendrían los posibles concesionarios. A efectos de la renegociación, fueron reemplazados por la consideración de "la falta de incentivos de la empresa para extender el servicio a los sectores de bajos recursos" que esgrimió tanto el concesionario como los organismos internacionales.

Este proceso se manifestó a nivel de todos y cada uno de los aspectos analizados, siendo sus efectos más notorios el fuerte incumplimiento de las mejoras ambientales, la alteración de los términos económicos de la concesión, la mayor incidencia económica del costo de los servicios en el presupuesto de la población de menores recursos, la profesionalización de las asociaciones protectoras de los derechos de usuarios y consumidores y un creciente malestar social, especialmente a nivel local, en relación al tema.

Ninguno de estos sucesos, ni tampoco su simple agregación, dio lugar a rectificaciones en el sendero adoptado con respecto a la privatización de los servicios de saneamiento.

Sin embargo, con el paso del tiempo se generó una progresiva toma de conciencia sobre el verdadero estado de situación y perspectivas, lo que implicó un progresivo aumento de la presión a nivel local y provincial.

Después de siete años de privatización fue necesario que actuara como catalizadora del creciente malestar una nueva instancia política general, para que el proceso de transformación de la política sectorial de saneamiento adquiriera consistencia y continuidad.

La nueva instancia la brindó el traspaso de autoridades que se produjo en el gobierno nacional a fines de 1999, con cambio de partido gobernante, y en el gobierno provincial sin tal tipo de cambio pero, en ambos casos, con la convicción de tener que aportar diferencias sustantivas con respecto al período anterior de plena adopción del modelo neoliberal, en el cual se insertaban las privatizaciones muy escasamente controladas como las de saneamiento urbano.

El detonante de la coyuntura lo aportó la cuestión del ascenso de las napas; en especial, cuando éste comenzó a afectar a barriadas de población propietaria de clase media.

Lo que no pudo el incumplimiento contractual, ni la persistencia de situaciones sanitarias críticas, ni la implementación de los cortes de servicio por falta de pago, lo pudo la afectación inmobiliaria concreta que implicaban las imágenes de los sótanos inundados y de los jardines anegados.

A partir de tal escenario y en el contexto de la discusión de las metas para el segundo quinquenio, reingresa al campo de la negociación la dimensión ambiental (prioritación de extensiones en función de la criticidad sanitaria, por ejemplo) y la dimensión



socioeconómica (diferenciación de tarifas y subvenciones a la población de menores recursos).

Todo ello se desarrolla en un marco de concertación entre actores sociales e institucionales y cierto nivel de presión hacia la empresa, con eje decisonal en el nivel provincial y central, pero representando ahora a los niveles de los gobiernos locales y a algunos niveles de representación comunitaria y de usuarios.

Se produce entonces una compleja transformación del entramado de intereses que se despliega en relación con la prestación de los servicios.

En el nuevo escenario, asumen jerarquía los actores que habían estado ausentes o subrepresentados: por una parte, los municipios; por la otra, los pobladores representados por las asociaciones comunitarias o de usuarios que pueden aportarles la capacidad técnica necesaria para discutir de igual a igual con cualquiera de los restantes actores implicados.

El ETOSS, ente regulador de la concesión, se insinúa como el principal articulador de las demandas de las jurisdicciones que conforman la concesión - nacional, provincial y municipal - frente a una empresa que, actualmente, se encuentra abocada a hacer cumplir los nuevos parámetros de una regulación que le garantiza una "rentabilidad adecuada".

Como se ha recorrido en el estudio de caso, el predominio original de los aspectos económicos y macroeconómicos por sobre los ambientales y sociales no sólo continuó sino que se profundizó a nivel de los instrumentos contractuales.

En contraposición, hoy podemos complementar esta afirmación agregando que, más allá de los términos contractuales, la redefinición de la cuestión a través de un enfoque político y un encuadre participativo, podría contribuir a revertir progresivamente la situación y permite la constitución de un nuevo escenario con una distinta configuración de actores, relaciones sociales, objetivos y poderes políticos.

Del curso de las acciones que en dicho escenario se desarrollen dependerá que se puedan recuperar las finalidades inicialmente postuladas, aunque bajo las nuevas condiciones descriptas.



# **LAS INNOVACIONES LEGALES, SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE URBANO, Y EL SURGIMIENTO DE NUEVOS ACTORES EN LA GESTION DE LOS DESECHOS SOLIDOS EN LA PAZ**

*por Liliana Collazos y Adolfo Navarro*

## **1. EL CONTEXTO BOLIVIANO**

### **1.1. El contexto macroeconomico y social**

A partir de 1982, año en el cual se desalojó a la dictadura, y se recuperó el sistema democrático, la democratización de Bolivia, tanto a nivel nacional como a nivel local, ha llegado aparentemente a institucionalizarse y a consolidarse<sup>62</sup>. A nivel de los municipios, en los gobiernos locales durante la última gestión, la censura a los Alcaldes fue mínima y en ningún caso se dio en las ciudades de mayor importancia. Sin embargo el interés por ocupar los espacios municipales está latente y existe una constante pugna entre los partidos, unas veces por intereses políticos, otras, por intereses económicos. Se estima que en el próximo proceso democrático de 2002 las opciones estarán bastante divididas entre los partidos tradicionales enfrentados con la nueva corriente de las agrupaciones que pretenden cambiar la constitución política del Estado afín de reducir la corrupción. El descontento con el sistema tradicional se mostró en los acontecimientos de octubre del pasado año, cuando el Gobierno fue superado por la protesta popular en todos sus niveles.

En los últimos tiempos, se han manifestado una serie de movimientos campesinos en tres regiones del país, y surgieron en la escena política, tres nuevos líderes que asumieron finalmente posiciones eminentemente políticas. Lo interesante de estos movimientos es que reflejan la fuerte crisis en el área rural, la ruptura campo - ciudad y finalmente, la existencia de una "Nación Clandestina"<sup>63</sup>.

La inestabilidad económica es la que más afecta a todos los estratos de la población en la actualidad, y es ésta la que ocasiona serios problemas en la vida social. La morosidad en el pago de obligaciones tanto crediticias como de servicios es cada vez mayor, debido al creciente desempleo y a la falta de oportunidades de trabajo en todos los niveles socioeconómicos.

La economía de libre mercado impulsada por las disposiciones legales puestas en vigencia pero sin una política clara de la relación público - privada, no fue acompañada por una decidida actuación del sector privado nacional, posiblemente por falta de capacidad o por la arraigada costumbre de esperar el favoritismo político del estado.

En estas condiciones Bolivia es un país donde la informalidad predomina en todos los niveles socioeconómicos, ésta se fortaleció con el apoyo de la población que solamente busca defender su economía de subsistencia.

Las recomendaciones del FMI, se convirtieron en imposiciones condicionadas, debido a la incapacidad del gobierno para negociar las metas que se proponían alcanzar en los diferentes rubros que afectan a la economía nacional.

---

<sup>62</sup> Un ejemplo, es que el Presidente de la República fue reemplazado por razones de salud por el Vicepresidente, el 6 de agosto del 2001, en un acto constitucional, sin ninguna oposición o demostración de descontento de ningún sector.

<sup>63</sup> "La Nación Clandestina" es un film boliviano que expresa que, en Bolivia, hay una cultura no reconocida y marginada, herencia de la época prehispánica.

Los recursos de la cooperación internacional no fueron correctamente canalizados y lamentablemente muchos sufrieron desvíos que beneficiaron a pocos en desmedro de muchos. La falta de una política clara de parte del gobierno es la causa de que los fondos que se invierten en desarrollo no logren sus objetivos, debido especialmente a la dispersión de áreas claves como el medio ambiente urbano.

La crisis económica que afecta al país se incrementó por la represión al narcotráfico, que en la actualidad ha sido controlado en gran medida. Esta actividad apoyaba a la economía nacional permitiendo la circulación de dinero que llegaba así a la mayor parte de los habitantes en forma indirecta.

Lamentablemente, el gobierno no supo negociar el costo social de la erradicación de los cocales como lo hicieron otros países, como Colombia y Panamá, ante las presiones del principal centro de poder mundial y de consumo de estupefacientes, exigiendo a cambio apoyo a programas y proyectos de producción sustitutiva.

Este breve análisis no estaría completo si no se mencionara la corrupción, que lejos de beneficiar al país, posterga las aspiraciones de quienes deben recorrer largos y difíciles caminos para satisfacer sus principales necesidades.

En consecuencia, es importante considerar el contexto en el que las innovaciones legales realizadas durante la última década, influyen en el medio ambiente urbano y ocasionan disparidades sociales.

Tanto el tema elegido para la investigación como la zona de estudio constituyen ambos importantes vehículos para llegar a determinar efectos negativos y positivos de los cambios que se verificaron en los últimos años del siglo XX.

El tema del medio ambiente urbano es relativamente nuevo en los ámbitos del país. La zona de las laderas de la ciudad de La Paz, como en el caso específico de Cotahuma, representa la típica aglomeración humana, fruto de las corrientes migratorias del campo, en busca de mejores condiciones de vida.

## **1.2. El contexto jurídico nacional**

Las innovaciones legales en Bolivia se centran en un contexto de cambios dirigidos hacia una política de corte neoliberal y en un momento en que internacionalmente la temática ambiental ocupa la mayor atención en gran parte el mundo.

A partir del año 1992, se dio inicio a la promulgación de una serie de leyes y reglamentos que se relacionan con el tema ambiental urbano. Entre las principales disposiciones se pueden citar la Ley del Medio Ambiente - (LMA), la Ley de Participación Popular - (LPP), la Ley de Descentralización Administrativa - (LDA), la Ley de Capitalización - (LC) y la Ley de Municipalidades - (LM).

La LMA, norma y regula la protección y conservación del medio ambiente y determina el rol de las instituciones encargadas del tema en los niveles nacional, departamental y municipal.

La LPP, abre la posibilidad de que las organizaciones de base puedan participar en la programación de las inversiones municipales y en el control del cumplimiento de los programas. Estas labores son posibles gracias a la descentralización de la estructura administrativa municipal en subalcaldías distritales.

La LDA organiza la estructura del poder ejecutivo a nivel departamental, estableciendo el régimen económico y financiero, mejorando la eficiencia de la administración pública en la prestación de servicios.

La LC establece la posibilidad de constituir sociedades de economía mixta en las principales empresas estatales. Esta disposición, posibilitó a su vez, que los servicios públicos municipales puedan ser administrados por organizaciones privadas.

### **1.2.1. La Ley del Medio Ambiente**

Los partidos políticos empezaron a incluir en sus discursos la variable ambiental haciéndose eco de alguna manera de los discursos internacionales.

En 1988 se desarrolló una experiencia de pago de la "deuda externa por naturaleza". Conservación Internacional compró US\$ 650'000 de la deuda externa para que a cambio se realicen inversiones en la conservación de recursos naturales renovables. Conservación Internacional pidió al gobierno boliviano elevar a rango de Ley el Decreto Supremo para la creación de la Estación Biológica de Beni - EBB - y otras dos áreas protegidas. En este contexto se creó un fondo de operaciones de US\$ 250'000 para la continuidad de la EBB. (Libermann, 1991)

La legislación ambiental tuvo su inicio antes de 1987. En este año se envió el proyecto de Ley a la Cámara de Diputados y recién fue promulgada en 1992. Entre los principales objetivos de la Ley se encuentra la compatibilización de programas de desarrollo económico y social con relación a la preservación de la calidad del medio ambiente y al uso regional de los recursos. La preocupación en esta época se centraba más en la biodiversidad, la protección de bosques y otros temas afines. El tema ambiental relacionado a lo urbano fue prácticamente ignorado.

Dos importantes criterios respecto a la Ley del Medio Ambiente expresado por expertos durante la década de los 90, manifestaban que: "El actual ordenamiento jurídico no está inspirado en una concepción holística y sistémica del ambiente." No se han logrado establecer los procedimientos que incorporen con eficacia la dimensión ambiental en el proceso nacional.

En 1999, la cooperación internacional<sup>64</sup> organizó el "diálogo ambiental" con una alta participación de los actores implicados en la temática. El objetivo central de este diálogo fue evaluar la situación identificando fortalezas y debilidades emanadas de las acciones pasadas. Para proponer acciones orientadas a mejorar las condiciones ambientales en Bolivia. Una de las pocas fortalezas identificada fue la que resulta de un avance en la descentralización de la gestión ambiental hacia lo local. Aunque esta impresión tendría que ser relativizada: Repetidas veces se encuentra en los Reglamentos de la Ley del Medio Ambiente el término "autoridad ambiental competente". Este término para los gobiernos municipales sólo muestra ausencia en la gestión. Se entendería que la "autoridad ambiental competente" funciona en los tres niveles territoriales del país a partir del proceso de descentralización planteado por el mismo gobierno que redactó estos reglamentos. Pero la autoridad ambiental competente es extrañamente, sólo el Ministerio y la Prefectura, quedando aislado el nivel municipal o local en el nivel decisivo.

Si se pretende conquistar el poder local a través de la Ley de Participación Popular con este vacío en el tema ambiental, no se llegará muy lejos. Considerando que existen temas de tratamiento ambiental en las tres escalas: Nacional, Departamental y Municipal debería existir una "autoridad ambiental competente" en cada uno de estos tres niveles. Sobre todo en el tema urbano, es obvio que la Prefectura no se ocupará de los problemas ambientales con efectividad y rapidez. Este es evidentemente el rol de las Municipalidades.

Municipalidades de algunas ciudades como Cochabamba, por ejemplo, han intentado llenar este vacío creando reglamentos específicos a nivel local. Sin embargo, no todas las municipalidades están en condiciones de realizar esta tarea. Lo óptimo según la opinión del equipo es crear reglamentos a nivel urbano para todo el país y dar autoridad a nivel municipal para llevar adelante la gestión ambiental local."

---

<sup>64</sup> MDSP/UDAPE/COSUDE (1999).

Entre las debilidades observadas en la Gestión ambiental se han observado los siguientes aspectos:

- La gestión ambiental está basada únicamente en mecanismos de comando y control.
- Alta demanda por la creación de un ampuloso aparato institucional y de capacidades técnicas.
- Inseguridad funcional y alta rotación de personal.
- Ausencia de un tratamiento transversal de la normativa de gestión de recursos naturales.
- Falta de generación y de difusión de la información.
- Necesidad de mecanismos claros de participación de la sociedad civil.

### **1.2.2. La Ley de Participación Popular**

#### ***Bases históricas***

La tradición de las organizaciones comunales deriva del Imperio Incaico, quienes basaban su trabajo en los "ayllus", que representaban una organización de ayuda mutua. Esta tradición fue transmitida en el tiempo a la mayor parte de los habitantes del área rural, especialmente a aquellos grupos que conformaban unidades étnicas. Las prácticas de trabajos comunales marcaron siempre la principal característica de sus organizaciones. De la misma manera, la elección de sus representantes y los castigos a quienes cometían algún delito, no estaban relacionados con las normas del país, obedecían a sus propias costumbres y tradiciones.

Esta característica puede encontrar similitudes en otras latitudes del continente americano, sin embargo en Bolivia adquieren una mayor importancia, especialmente por el elevado porcentaje de los habitantes que ejercen estas prácticas que nunca dejaron de tener vigencia.

La situación de pobreza de altos porcentajes de la población boliviana, fue otra característica que marcó tradicionalmente el desarrollo del país. Entre las principales características de esta situación está la ausencia de derechos, especialmente el de la participación en la gestión del desarrollo y el de la participación en las decisiones que afecten su derecho a una vida digna.

Como afirman L. Ramírez y G. Bazoberry (2002), "la organización comunal en Bolivia para la satisfacción colectiva de las necesidades básicas es un hecho relevante que se pierde en la historia, existiendo evidencias de prácticas anteriores a la conquista del territorio por parte de los Incas, las que se remontan al principio de nuestra era. Esta organización ha asumido diferentes formas orgánicas, teñidas de grandes dosis de culturas locales. Esto es, una diversidad de formas solidarias de cooperación en correspondencia con la diversidad geográfica y étnica del vasto territorio."

Lo más característico de estas diversas formas de participación ciudadana para el desarrollo comunitario ha sido la autogestión. Tanto en áreas urbanas como rurales, la sociedad civil se ha organizado al margen del Estado, en una actitud práctica para la pronta solución de sus principales problemas. Estas organizaciones fueron las Juntas Vecinales en las áreas urbanas y las comunidades campesinas en el área rural.

Hasta 1994, año de promulgación de la Ley de Participación Popular, los municipios del país solamente tenían jurisdicción sobre un área urbana comprendida por un llamado radio urbano en no más de una docena de ciudades entre grandes y medianas. Por lo tanto los municipios eran esencialmente urbanos y sus presupuestos dependían en gran parte de las asignaciones del Tesoro General de la Nación. Las nueve ciudades capitales de departamento y la nueva ciudad de El Alto gastaban el 92% del

presupuesto nacional destinado a los municipios y el restante 8% se repartía entre algunos centros capitales de Provincia. El resto de los centros habitados no disponían de fondos destinados a la administración de los territorios de su jurisdicción, tampoco para sus gastos administrativos.

A pesar de una supuesta autonomía municipal, solamente las tres principales ciudades habían logrado una cierta solidez institucional. Después del retorno a la democracia tampoco se logró un sustancial avance en la gestión municipal debido a que las decisiones de inversión pública local continuaban en manos del gobierno central, basadas especialmente en criterios políticos y de partido.

Algunos ejemplos de planificación participativa, se dieron entre los años 1987 y 1993, en las ciudades de Sucre y Cochabamba. En Sucre, con la instauración de Talleres Municipales de Planificación Popular en cuatro barrios populares y en Cochabamba con cinco Talleres Zonales cuyos programas estaban a cargo de ocho casas comunales. Estos programas alcanzaron a cubrir el 66% de la población urbana.

En el resto de las ciudades la planificación se apoyaba en Planes Reguladores que experimentaban una serie de dificultades para poder poner en práctica sus determinaciones y recomendaciones. Dos eran los principales problemas, uno de carácter institucional y otro de carácter económico - financiero.

En el primer caso, las municipalidades se encontraban en un estado de total inercia y con escasa autoridad, sobre una reducida área de jurisdicción. Las autoridades municipales eran nombradas por el Ministerio de Gobierno y su gestión se reducía al tiempo que duraban los ministros en sus funciones.

En el segundo caso, consecuencia del primero, las municipalidades no disponían de ingresos suficientes para inversiones, la mayor parte del presupuesto se refería a gastos administrativos.

*"El primer elemento, es que en el año 1953 en Bolivia se produjo efectivamente un proceso de reforma agraria..."*

*El segundo, es que en el proceso de transición democrática en Bolivia el año 1982 se dio un sometimiento de los militares a la autoridad civil..."*

*El tercer elemento es que en Bolivia se produjo una crisis económica de gran envergadura que duró hasta el año 1985, que obligó a todos, moros y cristianos, a aceptar ciertas reglas de juego de naturaleza económica, imprescindibles para el mantenimiento y la conservación del Estado..."*

*El cuarto, es una ventaja excepcional, que no se ha dado en ningún otro país de América Latina, y es el sistema de pactos y de acuerdos a los que han llegado los partidos políticos..."*

*Finalmente, el quinto elemento, según mi análisis de la ley de Participación Popular que le da contexto a todo lo anterior, es que ésta otorga no sólo la calidad de habitantes, sino la de ciudadanos, y vincula a la ciudadanía con un órgano del Estado, se recupera el municipio como órgano del Estado, se le da institucionalidad territorial o sea todo lo que se hable de la Participación Popular en esta lógica, es el producto de un resultado de acumulación." Carlos Hugo Molina (CHM), ex Secretario Nacional de Participación Popular (PP) y gestor de la Ley de Participación Popular (LPP)." (Ramírez y Bazoberry, 2002).*

La principal crítica a la Ley de Participación Popular, después de más de cinco años de su aplicación, es que ha funcionado bien en el área rural y no así en las áreas urbanas. Existe aún centralismo en los municipios grandes y una escasa participación de la sociedad civil, en opinión del Viceministerio de Participación Popular y Fortalecimiento Municipal.

Este hecho se debe a que el proceso tuvo la clara intención política de favorecer al campo, que hasta entonces había sido olvidado por el Gobierno Central y no disponía de los medios adecuados para hacer conocer sus necesidades.

En las principales ciudades se han realizado importantes esfuerzos para poner en marcha procesos participativos; sin embargo aún se tropieza con varios problemas derivados del desconocimiento real de los beneficios de este tipo de planificación, observándose que son los barrios populares, con mayores problemas y necesidades los que más interés demuestran y por lo tanto son los que más participan, aún tropezando con los tradicionales problemas de la politización.

### ***Evaluación de la Ley de Participación Popular***

Tradicionalmente Bolivia ha sido un país en el que se ha practicado la participación social, especialmente en los grupos campesinos que habitan las zonas rurales y en aquellos que migraron a las ciudades y actualmente constituyen cinturones humanos, en torno a los núcleos urbanos. La principal preocupación de estos grupos fue la dotación de servicios básicos y la mejora de la calidad de vida.

Después de siete años de la promulgación del paquete de innovaciones legales, entre las que resalta la Ley de Participación Popular, es posible realizar un breve análisis crítico de los primeros resultados de esta disposición legal.

Sin embargo, es necesario realizar algunas precisiones con relación al momento en que la ley fue puesta en vigor y el momento actual en que vive el país:

- La ley fue aprobada en el mes de abril del año 1994, durante el gobierno dirigido por el Movimiento Nacionalista Revolucionario, partido que gobernó el país hasta agosto de 1997.
- La puesta en marcha de las principales disposiciones contenidas en la ley tomó un tiempo superior al programado, debido a que formaban parte de un conjunto de reformas estructurales orientadas a modernizar el Estado y la sociedad boliviana. En especial se trataba de impulsar una descentralización de las relaciones del Estado con la sociedad civil.
- Estas medidas necesitaron de otras disposiciones complementarias y reglamentarias que atrasaron el proceso programado.
- Hasta el cambio de gobierno, aún no se habían concluido algunos procesos como la distritación municipal, la transferencia de bienes correspondientes a las nuevas atribuciones y la legalización de las más de 20'000 Organizaciones de Base.
- El nuevo gobierno no continuó con el proceso, y aún sin oponerse, actuó en forma lenta y cautelosa. Esta situación se prolongó por lo menos en los dos primeros años de gestión, cuando los organismos respectivos retomaron el cauce trazado por las acciones tomadas con anterioridad.
- Actualmente varios procesos se encuentran concluidos; sin embargo aún no se ha completado el programa de fortalecimiento en todos los Municipios del país. Se estima que no se llegó a cubrir mas del 50% de las organizaciones municipales.
- En consecuencia, el tiempo fue acortado por la interrupción del proceso y su continuación fue impulsada especialmente por los propios habitantes y organizaciones de base.
- En la actualidad se estudian otro tipo de programas de fortalecimiento municipal que por la proximidad con las elecciones nacionales, no podrán ser puestos en práctica.



En general, la LPP puede ser evaluada partiendo de los alcances de la Ley para lograr los objetivos siguientes: Reconocer, promover y consolidar el proceso de participación articulando a las comunidades indígenas, campesinas y urbanas, en la vida jurídica, política y económica del país. Mejorar la calidad de vida con una justa distribución y mejor administración de los recursos públicos. Fortalecer los instrumentos políticos y económicos para perfeccionar la democracia representativa, facilitando la participación ciudadana y garantizando la igualdad de oportunidades en los niveles de representación. El reconocimiento de la personalidad jurídica de las Organizaciones Territoriales de Base (OTB), urbanas y rurales, ha sido realizado en un alto porcentaje, de acuerdo a lo esperado. La delimitación de las jurisdicciones territoriales ha tropezado con muchos problemas, tanto a nivel de sección como de distrito. Aún existen indefiniciones que causan innumerables problemas.

La transferencia de la infraestructura física de educación, salud, deportes, caminos y micro-riego, se ha cumplido en un gran porcentaje; sin embargo aún existen problemas de tipo administrativo y de relación con el Gobierno Central.

La distribución de los recursos de coparticipación tributaria ha sido efectiva; sin embargo, el deficiente fortalecimiento institucional ha ocasionado la suspensión de la transferencia de recursos debido a incorrectos manejos de parte de alcaldes y concejales.

## **2. UN CASO DE ESTUDIO EN LA PAZ, NUEVOS ACTORES PARA LA GESTIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS. LA INVESTIGACIÓN**

Planteamos como hipótesis general que *"el desarrollo urbano sostenible se funda en el carácter multidimensional del hecho urbano, a partir de proyectos elaborados en una perspectiva interdisciplinaria de dimensiones urbanística, económica, social y político institucional, siempre y cuando éstas estén transversalizadas por principios de manejo racional de los recursos naturales y de gobernabilidad"*. Esta afirmación está estrechamente ligada al análisis que se hace en el caso de Bolivia de la gestión de los desechos sólidos y su relación con el nuevo marco legal instituido en 1994.

Las leyes calificadas como innovadoras en Bolivia promulgadas en la década de los 90 y su importancia en el tema ambiental son el marco referencial de la investigación. Sin embargo, durante el desarrollo del estudio mismo del barrio, en el tema de los desechos sólidos se ha visto como innovación en esta escala, el surgimiento de las microempresas de recolección de basura.

Por lo tanto, al cabo de dos años de trabajo reconocemos que hay una **hipótesis de partida**: El papel o el impacto de una norma jurídica nacional en el ámbito de la participación de la población en el desarrollo local dependerá de las formas de su aplicación. La implementación tecnocrática y vertical de las nuevas disposiciones legales relacionadas a las innovaciones ambientales, impide la socialización de los procesos. El nexo entre gestión institucional y participación popular y medio ambiente es la clave para alcanzar los objetivos perseguidos para lograr una mejor calidad de vida.

Las hipótesis específicas en relación a este tema son:

- Mientras la población continúe desconociendo sus derechos legales y el municipio no ponga en práctica mecanismos de regulación de las empresas privadas de servicios, las disparidades sociales serán aún mayores.
- La gestión de los residuos sólidos no será eficiente, por lo menos en su fase de recolección mientras no se haga un buen plan de educación ambiental que acompañe el proceso. Y no se cumpla la utilización del 2% de los ingresos por el

servicio, en educación ambiental, definido en la reglamentación de la ley, de manera eficaz.

Después de un primer balance de la situación, hemos reformulado la hipótesis para llegar a la propuesta siguiente: Las Microempresas son el mecanismo innovador de las nuevas articulaciones de lo público y lo privado en la provisión de servicios locales a la comunidad.

Las hipótesis específicas en relación a este tema son:

- las microempresas que prestan el servicio en la zona de estudio no serán eficientes mientras no se las fortalezca administrativa y técnicamente y se les dé acceso a créditos.
- la gestión de la basura no podrá ser eficiente mientras no exista una coordinación en el sector privado.

## **2.1. El area de estudio: un barrio de la Ladera Oeste en la ciudad de La Paz**

La zona de estudio elegida representa el caso de una zona de expansión no autorizada en La Paz, ocupada principalmente por migrantes provenientes del área rural, con una topografía accidentada, en pendiente, con características típicas de inestabilidad de suelos, que originalmente estaba destinada a área forestal. Se encuentra en la ladera Oeste de la ciudad a continuación de la mancha urbana de la ciudad de El Alto. Debido a las características antes descritas no ha sido objeto de ningún tipo de planificación y su accesibilidad es muy difícil, especialmente para el tráfico vehicular.

Es necesario destacar que se trata de la zona más densamente poblada de la ciudad cuyos habitantes muestran los niveles más bajos de ingresos y con las más altas tasas de delincuencia y alcoholismo.

El principal objetivo de la investigación es encontrar los caminos para mejorar el servicio de recolección de desechos sólidos en laderas en términos de costo - beneficio, mejorando así la calidad de vida de la población a través de la participación vecinal apoyada en las últimas disposiciones legales, relacionadas a la Ley de Participación Popular y a la Ley del Medio Ambiente.

Se considera que la selección del caso de estudio puede dar respuesta a las hipótesis planteadas, particularmente si se tienen en cuenta las siguientes afirmaciones para el caso del servicio de recolección de desechos sólidos:

- La gestión y calidad del servicio no podrá mejorar sustancialmente si no se estructura adecuadamente el mecanismo asociativo entre el sector público y el privado.
- Debe existir una coordinación del sector privado entre si. Las microempresas deben coordinar con la empresa encargada del servicio de la ciudad tanto de la ciudad de La Paz como de El Alto<sup>65</sup>, para abordar la problemática desde un punto de vista metropolitano.
- Es necesario fortalecer a las micro-empresas que atienden el servicio en la zona de estudio, tanto en los aspectos técnicos como administrativos.
- Es necesario poner en práctica un plan de educación ambiental que acompañe el proceso de gestión de residuos sólidos, para ello se debe conocer y aplicar la ley del medio ambiente que norma incluso la cantidad de fondos destinados a tal proceso.

---

<sup>65</sup> Ciudad que hasta 1985 formó parte de la ciudad de La Paz. Es parte de la mancha urbana de La Paz y limita con el barrio de estudio, Cotahuma. Ahora El Alto es una ciudad independiente, con la tasa de crecimiento más alta del país.

- Es necesario utilizar el espacio que abre la ley de Participación Popular para canalizar a la población hacia la participación en la supervisión de los servicios urbanos en general y del servicio de recolección de desechos sólidos en particular.

## **2.2. El estudio de caso específico en Bolivia: la gestión de los desechos sólidos en La Paz**

Para efectuar el análisis y comprobación de las hipótesis planteadas en el proyecto general, la investigación se centra en la problemática ambiental urbana de un barrio periférico de la ciudad de La Paz, relacionada con el impacto económico, social y ambiental, que trae aparejada la implementación de un servicio urbano: el sistema de recolección de desechos sólidos. Sin embargo, previamente, se hace un análisis marco de la gestión de los desechos sólidos en la ciudad en general.

En este ámbito, el servicio de residuos sólidos se otorgó a una empresa privada y a nueve micro-empresas. Este último grupo de empresarios trabajadores, constituye la más importante innovación en el sector.

Las micro-empresas prestan un servicio de recolección puerta a puerta en zonas de difícil acceso y realizan labores de limpieza de áreas públicas.

En forma paralela, el servicio de agua y alcantarillado fue concedido a otra empresa del sector privado, habiéndose demostrado que es posible mejorar la cobertura y hacer frente al pago de la deuda externa de la empresa municipal.

En los últimos cinco años la población de las laderas ha mejorado su condición de vida con el acceso a un servicio de agua potable, la evacuación de aguas servidas y la recolección de basura. Sin embargo, es importante señalar que la cobertura no es aún total, especialmente en el servicio de alcantarillado y en el caso del agua existen aún fuentes subterráneas cuya potabilidad no ha sido probada.

En los barrios periféricos de la Paz el servicio se realiza mediante grupos de personas constituidos en micro-empresas. En torno a este tema se analiza además, el impacto de las innovaciones legales relacionadas al medio ambiente urbano.

### **2.2.1. Los cambios que se producen con las innovaciones legales y la gestión de recolección de desechos sólidos**

Hasta la segunda mitad del año 1975 el tratamiento de los desechos sólidos de la ciudad de La Paz estaba a cargo de la Alcaldía, a través de la Dirección de Higiene y Saneamiento. El trabajo era realizado por un contingente de 300 empleados y una cantidad fluctuante de personas, en su mayoría mujeres, que trabajaban gratuitamente, esperando la liberación de un puesto. En realidad el número de personas se duplicaba porque las labores eran efectuadas por familias enteras que al mismo tiempo recolectaban elementos que podían ser vendidos o utilizados para su uso y consumo.

Los servicios de limpieza, recolección y tratamiento de basuras eran muy precarios, desorganizados y caóticos. El equipo mecánico de recolección era insuficiente, además de carecer de un adecuado mantenimiento. Sin embargo, las áreas públicas, especialmente en las zonas centrales, se mantenían relativamente limpias.

La recolección no alcanzaba una cobertura del más del 25% de la producción de desechos sólidos y el tratamiento final era prácticamente inexistente. La basura era echada a los principales cursos de agua, o era quemada a cielo abierto en espacios baldíos cercanos a las concentraciones urbanas.

Existía un vertedero municipal ubicado en una zona céntrica de la ciudad en la cual convivían familias dedicadas al rescate de algunos materiales, y cerdos que se alimentaban de los residuos orgánicos.

La atención cubría 47 zonas, recolectando desechos de 3400 domicilios, 64 mercados, 113 departamentos y 43 industrias y hospitales, alcanzando beneficiar a 170'000 habitantes de un total aproximadamente 700'000.

Las tarifas estaban relacionadas al valor catastral y el cobro se realizaba de acuerdo a nueve escalas, cuya recaudación no alcanzaba a cubrir los costos de operación y menos los de reposición. El cobro se realizaba mediante papeletas repartidas en los domicilios de la zona residencial piloto. El pago de los servicios era un acto voluntario y de conciencia, debido a que no existía un instrumento coercitivo.

Un primer intento de racionalizar el sistema se dio el año 1977 con la creación del Servicio Municipal de Desechos Sólidos, para la atención experimental de los barrios residenciales.

Esta situación experimentó un importante cambio en el año 1985 con la promulgación de una nueva Ley Orgánica de Municipalidades, la anterior databa de 1947.

En el año 1986 el Banco Mundial otorgó un crédito de 15 millones de dólares para realizar estudios en seis áreas, entre las cuales se incluía un subproyecto de saneamiento ambiental con estudios específicos de mejoramiento de los servicios de basura, racionalización del sistema de limpieza, control sanitario de alimentos, control sanitario de animales domésticos y control ambiental.

El proyecto abarca estudios específicos de cobertura de barrido, composición de los residuos y todos los aspectos relacionados al tema

Es importante señalar que en ese momento, la población atendida era de 816.142 personas que comprendía La Paz y El Alto, con una densidad bruta promedio de 261 hab./Ha. Así mismo, se efectuaron encuestas sobre el destino de los residuos domiciliario.

Los parámetros de diseño adoptados para el proyecto fueron los siguientes:

- Generación domiciliaria unifamiliar 1.5 Kg./día
- Generación domiciliaria multifamiliar 1.25 Kg./ Departamento, por día
- Generación de mercados 13.25 Kg./ vendedor, por día
- Generación hospitalaria 0.56 Kg./cama por día<sup>66</sup>.

Sobre la base de esta información se estableció la necesidad de estructurar una operación de relleno sanitario en un lugar elegido después del correspondiente estudio de impacto ambiental. Este sitio fue localizado en las afueras de la ciudad, a 8 Km. del límite urbano, en un espacio de 40 hectáreas con una capacidad teórica de 400 toneladas por día. Se adoptó el método de área y trinchera, realizando simples operaciones de disposición de desechos en capas para posteriormente proceder a cubrirla con tierra del mismo lugar. En un principio no se realizaron tareas de control de lixiviados y peso de los desechos vertidos. En resumen se trataba de una operación ligeramente mejorada de la disposición a cielo abierto utilizada hasta entonces. El tiempo de vida del relleno se estimó en 13 años, asumiendo que se pueda realizar la recolección de toda la basura producida.

Los problemas que se detectaron para un eficiente sistema de tratamiento de desechos fueron la configuración topográfica de la ciudad, la capacidad de gestión municipal, la escasa infraestructura de servicios, el sistema de cobranza y los vicios heredados por costumbres y malas prácticas de los funcionarios municipales.

---

<sup>66</sup> A. Navarro (1995).

Las labores de diagnóstico y programación fueron concluidas en el año 1988 y la implementación se inició en forma inmediata en base a manuales de operación especialmente preparados. El estudio sirvió de base para realizar los trámites necesarios para obtener una donación japonesa consistente en equipos de recolección y transporte. De la misma manera se logró la cooperación del Municipio de Medellín - Colombia para la creación de la Empresa Municipal de Aseo - EMA.

La empresa EMA fue estructurada el año 1991 y posteriormente se realizó una licitación pública internacional para la contratación de las operaciones de limpieza, recolección y transporte.

La privatización se inicia en la última década, con la adjudicación del servicio a la empresa STARCO que, a su vez, subcontrató diez micro-empresas para complementar el servicio de las laderas de la ciudad, donde el acceso presentaba dificultades debido a la falta de vías vehiculares.

EMA quedó encargada de administrar y supervisar las operaciones y de ejecutar los trabajos del relleno sanitario. Nunca se diseñaron políticas de regulación de la relación público - privada.

Se estableció un sistema de cobranza de los servicios a través de la Compañía Boliviana de Energía Eléctrica - COBEE, aprovechando el hecho de que esta empresa privada poseía la mayor cobertura de servicios y en consecuencia tenía los mejores registros de clientes.

Los montos recaudados por ese sistema alcanzaban aproximadamente a US\$ 270'000 mensuales, monto que solamente cubría los costos de operación.

En la actualidad, el trabajo está a cargo de la empresa CLIMA, en las condiciones que se detallan en los capítulos sucesivos de la investigación.

### **2.2.2. Diagnóstico de situación de la gestión actual de los residuos sólidos en La Paz**

Un estudio realizado por la Asociación Boliviana de Entidades de Aseo Municipales (ASEAM) considera que los problemas en la gestión actual de los residuos sólidos se debe a diferentes factores como la ausencia en el Gobierno municipal de una visión para la gestión integral de los residuos sólidos; a esto se añaden otros factores como la incapacidad de plantear una relación pública privada eficiente y la contratación de servicios privados basados en intereses políticos y corrupción, antes que basados en la eficiencia y eficacia.

Por otro lado, la Empresa Municipal de Aseo (EMA) que es la contraparte pública en la gestión de desechos sólidos se encuentra institucionalmente débil, sin apoyo del Gobierno Municipal y sin un rol definido<sup>67</sup>. Los ingresos propios de EMA, de acuerdo a información de ASEAM, son insuficientes para cubrir los costos de gestión.

En cuanto al servicio de supervisión o fiscalización del servicio en el año 2000, existe una falta de definición conceptual por parte del municipio, hecho que conduce a acciones confusas de parte de EMA, en el proceso de la gestión actual<sup>68</sup>.

EMA cuenta además con un personal supernumerario y con escasa capacidad administrativa. El diagnóstico económico de EMA realizado por ASEAM en Julio 2000 indica que existe una ausencia de costos referenciales que se constituyan en parámetro

---

<sup>67</sup> La empresa municipal de aseo, EMA, fue creada el 14 de julio de 1989 mediante Ordenanza municipal N. 65/89 HCM 50/89, como una entidad de carácter municipal y de servicio público con personería jurídica y patrimonio propio. En 1997 EMA fue disuelta por el directorio mediante resolución municipal y en febrero de 1998 el Concejo Municipal dispone su intervención. En Mayo de 1998 por medio de la Ordenanza Municipal se declaró nula la anterior resolución y se repuso el funcionamiento de EMA conforme a la ordenanza municipal de su creación, pese a que el contexto es diferente y que existe una empresa privada que realiza la recolección de la basura y limpieza de la ciudad.

<sup>68</sup> Empresa De Servicios Integrados. Empresa privada.

para el precio del servicio. Los costos del servicio son subvencionados por el Gobierno Municipal y no toman en cuenta la capacidad de pago del municipio.

El atraso constante en los pagos del servicio tanto a las micro-empresas como a CLIMA impiden el cumplimiento de los contratos y afecta la calidad de los servicios.

En referencia a la supervisión del servicio hasta el mes de mayo de 2000 existía dualidad de competencias entre EMA y ESIN, con la consiguiente duplicación de los costos.

La calidad del servicio de supervisión fue deficiente y estuvo marcado por falta de ética, prueba de esto es la falsificación de documentos de monitoreo ambiental del relleno sanitario por los que actualmente la Alcaldía sigue un juicio a la empresa ESIN.

Existió además, una falta de procedimientos claros para la aplicación de sanciones a los operadores privados de parte de EMA.

### ***2.2.3. El sistema administrativo en la gestión de los residuos sólidos***

En la actualidad, el 70 por ciento del servicio de aseo urbano integral está a cargo de la empresa CLIMA, desde el mes de noviembre de 1997. Esta empresa actúa en representación de un consorcio Argentino-Boliviano.

El 30 por ciento restante está a cargo de 9 microempresas. Sin embargo el volumen de residuos recolectados no corresponde a los porcentajes de área de cobertura, menos del 10% de los residuos que llegan al relleno sanitario corresponden a las micro - empresas. Esto se explica porque, por un lado, las laderas producen menos desechos, pero también porque no se llega aún a recolectar el total producido.

Las labores contratadas consisten en el barrido, limpieza, recolección, transporte y disposición final de todos los residuos sólidos urbanos generados por los habitantes de la ciudad, en un espacio determinado. Dentro de las labores de recolección se incluyen servicios especiales a los centros hospitalarios y a los mercados.

La supervisión de ambos sistemas estuvo a cargo de una empresa privada de Servicios Integrales - ESIN hasta mediados del 2000. En la actualidad este servicio es realizado por la Empresa Municipal de Aseo EMAPAZ, debido al cumplimiento del plazo contractual.

### ***2.2.4. La problemática de la gestión de los residuos sólidos a escala de barrio***

Los principales problemas que presenta el manejo y recolección de residuos sólidos en la zona de estudio radica en que se trata de asentamientos humanos espontáneos que ocuparon laderas destinadas a forestación por sus características topográficas y la dificultad de estructurar un adecuado sistema vial.

Debido a que las viviendas fueron construidas sin seguir un previo proceso de planificación, la accesibilidad por medios mecánicos, no fue considerada y esto no permitió programar la recolección de desechos en forma convencional. Se experimentaron varios sistemas como el de toboganes y mochilas cargadas por personal especialmente contratado. Ninguno de los sistemas dio buenos resultados de efectividad y continuidad.

El contexto del tejido jurídico-legal en las laderas de la ciudad y en especial en la zona de estudio, es de una especial complejidad debido a que gran parte de las construcciones no tienen un viso legal. Las edificaciones fueron ejecutadas en su gran mayoría al margen de las normas municipales, las mismas que fueron promulgadas después que surgieron los asentamientos humanos.

En el marco de la administración urbana, la zona de estudio correspondía, hasta el año 1994, a una administración central que programaba las inversiones al influjo de las presiones de las Juntas Vecinales o a simple criterio de las autoridades municipales. Después de la promulgación de la Ley de Participación Popular, la zona corresponde a los distritos urbanos 4 y 5, integrando el macro distrito Cotahuma, cuya jurisdicción está claramente delimitada y a cargo de una Subalcaldía.

El costo de los servicios de recolección de desechos sólidos está relacionado con el consumo de energía eléctrica y se cobra en la misma facturación por ese servicio, correspondiendo aproximadamente al 13%. Sin embargo es necesario aclarar que no se trata de un cobro porcentual sino de una escala tarifaria.

Esta tarifa es considerada poco equitativa debido a que no siempre existe una adecuada relación entre el consumo eléctrico y el volumen de basura producida.

Se considera que las tarifas de energía eléctrica son bajas con relación a otras ciudades del país y en comparación con otros centros urbanos de Latinoamérica. Sin embargo, se debe relativizar esta apreciación, tomando en cuenta el bajo nivel de ingresos de la población de la zona. El hecho de recuperar este gasto combinándolo con el pago de servicios eléctricos, se traduce en un bajo nivel de morosidad en el pago del servicio de aseo y recolección de basura.

## **2.3. Los resultados del estudio**

### **2.3.1. Innovaciones legales en Bolivia, marco general para las innovaciones medioambientales en el barrio**

La promulgación de varias disposiciones legales posibilitó poner en marcha algunas acciones de gestión medio ambiental urbanas. Lamentablemente, se pudo constatar que gran parte de la población no ha llegado a tener conciencia de sus derechos y obligaciones con relación a la protección y mejora del medio ambiente, ni con relación a la participación.

### **2.3.2. Evaluación de la percepción y conocimiento de las innovaciones legales en el barrio**

En este tema, las hipótesis se centraron en el impacto del servicio de recolección de residuos sólidos por micro-empresas así como en el impacto de las innovaciones legales.

En un primer momento se realizó una evaluación de la percepción de la población respecto al servicio. Estos resultados fueron posteriormente comparados con entrevistas a los micro-empresarios. Ambas fuentes de información fueron complementadas en un tercer momento por un seguimiento de la operación del servicio en el terreno.

*Cuadro 1: Perception de la ley de participación popular*

En que le favorece a Ud. La ley de participacion popular?	Porcentaje
USA PERO NO CONOCE	11.8
USA Y LA CONOCE	61.0
NO LA USA	27.2
TOTAL:	100.0

*Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000*

**Cuadro 2: Perception de la ley del medio ambiente**

En que le favorece a Ud. La ley del medio ambiente y sus reglamentos?	Porcentaje
USA PERO NO CONOCE	4.4
USA Y LA CONOCE	27.2
NO CONOCE NI LA USA	68.4
TOTAL:	100.0

*Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000*

Para medir el conocimiento que la población tiene de sus derechos legales se han planteado varias afirmaciones con las que el poblador debería o no estar de acuerdo.

Con relación a la Ley de Participación Popular se encontró que el 61% de los encuestados declara conocer la Ley y hacer uso de ella.

El poblador muchas veces conoce sus derechos y hace uso de los mismos; pero sin asociarlos con cualquier ley en particular.

La Ley del Medio Ambiente y sus Reglamentos, son desconocidos para el 68% de la población, mientras que el 26% declara conocerlos y usarlos.

### **2.3.3. Las Micro - Empresas**

Sin lugar a dudas, una de las principales innovaciones del sistema, a partir de los procesos de descentralización y participación popular, es haber involucrado a la población de los barrios periféricos de la ciudad en el manejo de sus propios residuos sólidos.

Este sistema consistió en organizar grupos de trabajo denominados, constituidos por los propios habitantes de las laderas.

Las nueve micro-empresas que operan en las laderas realizan un trabajo de recolección de basura, utilizando un método manual. Para este efecto, recibieron una capacitación inicial de la municipalidad, a través del Fondo Municipal de Desarrollo.

Los trabajos se iniciaron en julio de 1995, afrontando una serie de dificultades que se resumen en la escasa capacidad empresarial y la falta de recursos materiales y humanos para cumplir un adecuado servicio.

### **2.3.4. Contexto institucional**

Las micro-empresas han sido organizadas en forma asociativa, es decir que son de propiedad colectiva, conformada por socios que a su vez son dueños de la empresa y trabajadores. Por lo tanto, todos los socios - trabajadores participan en la administración y en la operación de la empresa, confiriéndole un carácter autogestionario.

Los trabajadores se caracterizan por tener una escasa capacitación formal, bajos ingresos y reducidos medios de producción. Se encontró un considerable porcentaje de ex-trabajadores mineros en cargos de dirigencia. Esto se debe a la capacidad de liderazgo desarrollada por los mismos en las luchas sindicales de los años 70.

El carácter autogestionario de esas empresas se demuestra esencialmente en la participación de todos los miembros de una organización en la producción y en el control de la organización.

Las micro-empresas no admiten socios que solamente aporten capital, ni socios ausentes o inactivos. Cada socio es responsable por sus cuotas de capital en la micro-empresa, por lo tanto, si decide renunciar, debe negociar la cesión de venta de sus cuotas de capital con las que ha participado en la empresa.

Durante los dos primeros años las micro-empresas funcionaron como "sociedades accidentales". Posteriormente se constituyeron en "sociedades de responsabilidad



limitada". Esta naturaleza significa que los socios tienen responsabilidad hasta la cuantía de sus aportes.

Las tareas de recolección son realizadas en forma manual, casa por casa, en forma interdiaria. Los residuos recolectados son depositados en centros de acopio, en algunos casos en contenedores y en la mayoría de los casos en la vía pública. El traslado, hasta el relleno sanitario se efectúa en volquetes de cuatro toneladas.

Periódicamente, se realizan faenas de limpieza de taludes y quebradas, procediéndose posteriormente de la misma manera que en la recolección domiciliaria.

Un problema que no ha sido resuelto, en el caso de la zona de estudio, es el volumen de basura que proviene de la ciudad de El Alto, por acción del viento o por ser botado a las cabeceras de los ríos. Otro problema es la falta de alcantarillado sanitario que origina que la población deposite excrementos humanos en las quebradas y en algunos casos en la vía pública.

Finalmente, la falta de un adecuado y continuo proceso de capacitación tanto de los operadores como de los habitantes ocasiona que las deficiencias del servicio se agudicen sin encontrar soluciones inmediatas para mejorar el sistema.

También es necesario señalar que la falta de información permanente y actualizada de las micro-empresas ha causado un deterioro de estas organizaciones.

Como se señaló anteriormente, el servicio de aseo urbano y en consecuencia, la recolección de desechos sólidos, está a cargo de otras dos micro-empresas, Nueva Esperanza y Sagrado Corazón, a partir de 1995.

El servicio consiste en las siguientes fases: Barrido manual convencional y estacional, recolección manual, operaciones de limpieza integral puntual.

A través de los informes mensuales, se anotan ciertas deficiencias de cobertura del servicio, retraso en la recolección en los puntos de acopio, en el almacenamiento del producto recolectado, en los niveles de recolección manual y en la falta de limpieza complementaria.

El principal problema que afrontan en forma permanente es el atraso del pago de sus servicios por parte del Gobierno Municipal de La Paz. En el momento de realizar el estudio se tuvo conocimiento que la deuda acumulada era de siete meses.

Otro problema que ocasiona retraso en las labores de recolección es el estado de los vehículos de transporte. La totalidad de la flota fue adquirida de segunda mano y los desperfectos son permanentes.

Debido a que las unidades no son de buena calidad, se ha tenido que afrontar problemas con las compañías de seguros que en algunos casos se han negado a emitir pólizas.

Debido al atraso en los pagos, algunos socios de las micro-empresas se han retirado. Y como los miembros debían ser al mismo tiempo trabajadores, las organizaciones se han visto obligadas a contratar gente para las labores de recolección, quedando los miembros originales en funciones administrativas y de supervisión.

Los habitantes de las zonas de estudio no se identifican con las micro-empresas y se quejan de la situación prevaleciente. Constantemente existen lugares con basura que parece no haber sido recogida y otros espacios como las quebradas donde la gente continua echando sus desechos.

Existen quejas con relación al precio unitario que las micro-empresas reciben por el servicio, que comparado con el que se paga a la empresa CLIMA, resulta desproporcionado.

Por motivos desconocidos, la Alcaldía no permite a las micro-empresas realizar labores de reciclaje, cuando este tipo de labores podría reducir notablemente el volumen de desechos trasladados al relleno sanitario, además de brindar un ingreso adicional.

Finalmente, se ha detectado pero no comprobado, que en el tiempo que las micro-empresas no recibían su paga, aparecieron en escena terceras personas que se dedicaron a financiar las operaciones a cambio de participación en la estructura accionaria. Este hecho, podría desvirtuar el espíritu comunitario de las organizaciones

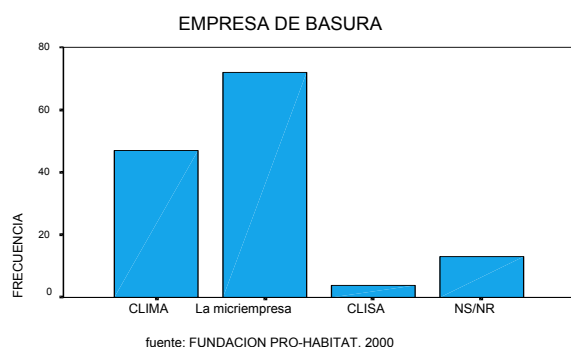
Aparentemente, se ha encontrado que la actividad puede ser altamente rentable y existe el peligro de que las organizaciones puedan ser fácilmente penetradas por intereses particulares ajenos a la comunidad.

Al inicio del programa de micro-empresas en 1997 éstas fueron capacitadas por el ex Fondo Municipal de Desarrollo. Recibieron cinco cursos de capacitación. Sobre el tema de relaciones humanas, administración, organización y primeros auxilios. Desde entonces no recibieron más capacitación, manifestando la necesidad de ser capacitados en los temas de gestión administrativa y de planificación técnica.

La accesibilidad a créditos es limitada. Los gerentes de ambas micro-empresas manifestaron la necesidad de contar con una institución intermediaria para facilitar el acceso.

Sin embargo, a veces acuden a instituciones financieras donde el acceso a créditos es relativamente fácil pero los intereses son muy altos, treinta a cuarenta por ciento a dos años plazo. Esto demostraría que la actividad micro-empresarial es rentable.

La necesidad de solicitar créditos es generalmente para la compra de equipos de trabajo, especialmente volquetes o carros basureros.



La relación con la empresa concesionaria CLIMA SRL, es prácticamente inexistente. Solo se reúnen cuando existen problemas de límites de concesión. En cuanto a la recolección, los problemas se presentan cuando los vecinos entregan escombros y los micro-empresarios se niegan a aceptarlos porque estos no son aceptados en el ingreso al relleno sanitario. Otro problema en la recolección se presenta cuando los vecinos viven en lugares poco accesibles. En estos casos los micro-empresarios tratan de llegar por lo menos hasta media pendiente y esperan que el vecino baje. Es notorio en el resultado de las encuestas que un alto porcentaje de la población haya respondido que CLIMA recoge la basura. Esto fue consultado con los micro-empresarios y ellos explican que algunos feriados la empresa CLIMA accede a la zona de estudio y recoge la basura. Sin embargo, existe un control por parte de las micro-empresas. Respecto al contacto con la población y los dirigentes vecinales, los micro-empresarios afirman que existe falta de información en la población y que esto puede salvarse con campañas informativas. La coordinación con los dirigentes vecinales se da sobre todo para establecer puntos de acopio y eliminación de basurales. Existe una cierta susceptibilidad de parte de algunos dirigentes vecinales porque las micro-empresas han sido creadas en la época de gestión de Conciencia de Patria, un partido populista.

### 3. ANALISIS POR DIMENSIONES

#### 3.1. Evaluación del impacto económico en los diferentes actores

La inversión en el servicio de aseo correspondió originalmente a una donación del gobierno de Japón por un monto de US\$ 5'000'000, hubo un segundo paquete que incluía equipo pesado para la atención de emergencias y una última donación de repuestos para los equipos anteriormente donados por un valor de US\$ 160'000. Posteriormente, la primera empresa concesionaria STARCO utilizó los equipos donados pagando un alquiler mensual de US\$ 23'000. La segunda empresa concesionaria CLIMA se comprometió a invertir un monto de US\$ 4'300'000. No se pudo tener la información oficial de que esta inversión haya sido efectivamente realizada. La recaudación mensual promedio por el servicio es de US 250'000 y el pago a la empresa concesionaria es de US\$ 150'000 considerando un costo unitario de 48.84 US\$/ton. El pago mensual a las micro-empresas es de US\$ 60'000, considerando un costo unitario promedio de 22 US\$/ton. En consecuencia, el costo total de la operación de recolección, limpieza y tratamiento final asciende a US\$ 210'000, y EMA recupera aproximadamente US\$ 40'000 que en teoría sería utilizado para cubrir los gastos administrativos. Sin embargo, de acuerdo a información oficial del mismo interventor, el volumen recolectado es de 10'400 toneladas por mes, que de acuerdo al contrato con CLIMA, deben ser pagadas al precio unitario de US\$ 48.84, en consecuencia la empresa recibe US\$ 507'936 en forma mensual, por el servicio. En este caso la subvención es de por lo menos US\$ 250'000, además de los costos de administración de EMA que ascienden a US\$ 70'000 mensuales.

La evolución de la tarifa de recolección no puede evaluarse debido a que en el pasado, la población de las laderas no realizaba ningún pago directo, este estaba teóricamente incluido en los impuestos. Desde el año 1997 se inició la cobranza por el consumo de energía eléctrica. Por lo tanto, el servicio de aseo de la ciudad de La Paz es económicamente deficitario, debido al alto costo de la tarifa de la empresa CLIMA.

##### **3.1.1. El ingreso de las familias antes de la implementación de las innovaciones legales y en la actualidad**

Nos pareció importante detectar la incidencia del servicio en la economía familiar y no sólo en el nivel de la gestión empresarial y del obligado subsidio municipal. El ingreso de las familias ha sido agrupado considerando los siguientes rangos: menos del salario mínimo vital, entre una y tres veces el salario mínimo vital, entre tres y seis veces el salario mínimo vital y más de seis veces el salario mínimo vital. De esta manera se obtuvieron los resultados expresados en los siguientes cuadros:

*Cuadro 3: Ingreso en el año 1996 categorizado*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No sabe/ no responde	24	17.6
Menos del salario mínimo vital	26	19.1
Entre 1 y 3 veces el salario mínimo vital	47	34.6
Entre 3 y 6 veces el salario mínimo vital	35	25.7
Más de seis veces el salario mínimo vital	4	2.9
TOTAL	136	100.0

*Elaboración propia, 2001*

**Cuadro 4: Ingreso actual categorizado**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No sabe/ no responde	6	4.4
Menos del salario mínimo vital	85	62.5
Entre 1 y 3 veces el salario mínimo vital	35	25.7
Entre 3 y 6 veces el salario mínimo vital	3	2.2
Más de seis veces el salario mínimo vital	4	2.9
TOTAL	136	100.0

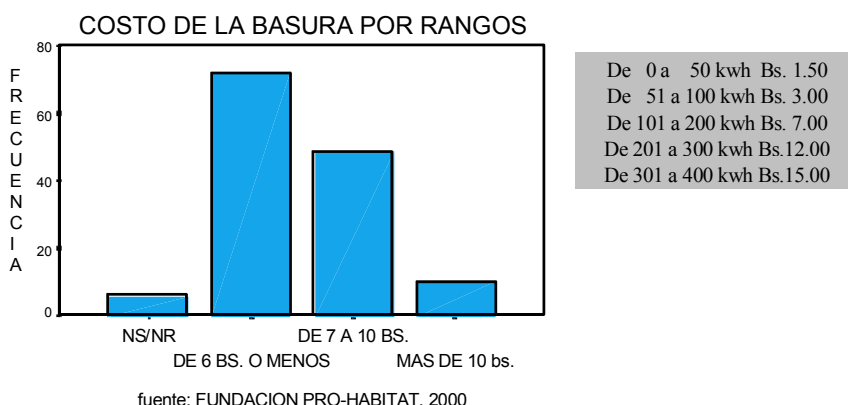
*Elaboración propia, 2001*

Aproximadamente, el 20% de las familias encuestadas declararon un ingreso menor al salario mínimo vital, antes de la implementación de las innovaciones ambientales. Este dato es considerablemente más alto en comparación al 2.2% de familias que declararon que actualmente perciben menos del salario mínimo vital.

El salario mínimo vital actual es de 355 Bolivianos es decir, 56 dólares americanos. El 62.5 por ciento de las familias perciben entre una y tres veces el salario mínimo vital. La mayor parte de las familias antes y después de las innovaciones ambientales perciben entre una y tres veces el salario mínimo vital. Por lo tanto si observamos ambos momentos, la situación económica familiar de la zona habría mejorado, pero no significativamente.

### **3.1.2. Impacto Económico familiar del servicio de Recolección de Desechos Sólidos**

En 1997 con la implementación del servicio de recolección de basura en las laderas por el sistema de micro-empresas se aprueba, paralelamente, el cobro de un porcentaje del costo del consumo de energía eléctrica. Este porcentaje, para la categoría doméstica, fue calculado de la manera siguiente.



En el área de estudio se ha constatado que aproximadamente el 53 por ciento de las familias pagan menos de Bs.6.00 por el servicio de la basura. Esto significa que pagan menos de un dólar por mes por el servicio. Ese dato no resulta representativo sino se lo compara y expresa en relación con el gasto y el ingreso familiar.

### **3.1.3. El gasto de la recolección de la basura en relación con el ingreso familiar**

Para evaluar el impacto económico de la implementación del servicio, se ha considerado la significación del costo de la basura en el total del ingreso. De esta manera, se obtuvieron los siguientes resultados que se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 5: Porcentaje que representa el gasto en recolección de basura respecto del ingreso**

	Frecuencia	Porcentaje
NS/NR	13	9.6
De 0.1 a 0.7%	92	67.6
De 0.71 A 1.4%	20	14.7
De 1.41 A 2.1%	8	5.9
Mass de 2.1%	3	2.2
Total	136	100.0

Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000

Aproximadamente para un 70% de los hogares, el costo del servicio sólo representa entre el 0.1% y 0.7%. Para los estratos medios y altos de la sociedad paceña el costo del servicio representa entre el 0.09% y el 2%.

### **3.1.4. Costo de la recolección de la basura en relación con el Gasto Familiar**

Para evaluar el gasto mensual de las familias se formularon preguntas sobre el gasto de la familia en consumo alimenticio, energía, servicios, salud, educación, vestimenta y artefactos eléctricos al año, habiéndose obtenido los datos que se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro6: Gasto mensual categorizado**

	Frecuencia	Porcentaje
Familias que gastan menos de un salario mínimo vital	15	11.0
Familias que gastan entre uno y 3 salarios mínimos vitales	91	66.9
Familias que gastan entre tres y seis salarios mínimos vitales	29	21.3
Familias que gastan más de seis salarios mínimos vitales	1	0.7
TOTAL	136	100.0

Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000

El cuadro expresa la suma de los gastos familiares por mes, categorizado de acuerdo a las familias que gastan menos de un salario mínimo vital, entre uno y tres salarios mínimos vitales, entre tres salarios mínimos vitales y seis y más de seis salarios mínimos vitales. Aproximadamente el 73 por ciento de las familias del área de estudio pagan menos del 1,6 por ciento del gasto total mensual. Las familias en la ciudad de La Paz, que tienen un ingreso considerado entre medio y alto, pagan entre 0,05 y 0,2 por ciento de su gasto mensual.

**Cuadro 7: representacion porcentual del gasto d recolección de basura**

	Frecuencia	Porcentaje
NS/NR	23	16.9
Menos del 1.6%	99	72.8
Entre 1.6 Y 3.2%	8	5.9
Entre 3.2 Y 4.8%	5	3.7
Entre 4.8 Y 6.4%	1	0.7
Total	136	100.0

Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000

## **3.2. Evaluación del impacto social**

### **3.2.1. Innovaciones actuales en la Gestión**

El Municipio se encuentra estudiando la posibilidad de crear una superintendencia de regulación de servicios municipales terciarizados (SIREMU); sin embargo para el caso de los residuos sólidos es necesario además contar con un buen sistema de supervisión. Las disparidades sociales serán mayores en la medida en que los habitantes, especialmente de zonas deprimidas, no dispongan de adecuados canales para hacer conocer sus demandas específicas sobre el servicio, los costos y la eficiencia. Es pues necesario e imperativo que se establezca un ente independiente que regule el sector e impida que cualquier autoridad imponga tarifas y pague montos irracionales por el servicio.

Para medir la segunda variable: "El municipio no pone en práctica mecanismos de regulación de las empresas privadas de servicios", se realizaron consultas con los ejecutivos de las instituciones involucradas en el sector.

Originalmente, la labor de regulación y supervisión estuvo a cargo de la empresa municipal de Aseo - EMA, posteriormente se contrató una empresa privada y actualmente se le volvió a asignar esta función a EMA. Como se mencionó anteriormente, el Municipio está estudiando la creación de un ente regulador de los servicios municipales, pero aún no se ha realizado ningún estudio ni se ha solicitado al cuerpo legislativo municipal su consideración.

Otra alternativa es que la actual Superintendencia de Aguas y Saneamiento se haga cargo del sector; sin embargo es necesario considerar que para el control de un servicio como el de residuos sólidos, no solamente es necesario contar con un ente regulador, que actúa básicamente contra resultados, sino que es preciso contar con una supervisión en detalle, debido a las características del servicio que se realiza en forma permanente y en toda la ciudad. Por lo tanto, lo recomendable es contar con ambos servicios.

En referencia a las disparidades sociales, mientras en la periferia paceña los salarios están alrededor de una vez el salario mínimo vital y menos de tres, en la zona residencial del sur los hogares perciben entre doce y sesenta veces el salario mínimo vital.

En el proceso de concesión del servicio a la empresa CLIMA SRL y las Micro-empresas, no ha existido participación de la población. La empresa Clima ha sido adjudicada de manera poco "transparente". El resultado es que sobre los 34 dólares que ofertó la empresa, la gestión municipal del año 97 le otorgó un aumento de 48,84 dólares, aduciendo que se añadiría un servicio de barrido y limpieza de mercados. Considerando que la empresa STARCO realizaba, años atrás, la operación del servicio de recolección por 23 \$/ton y la empresa municipal de aseo cobraba 8 \$/ton por la operación del relleno, es decir, el total de recolección y tratamiento era de 31 \$/ton, existe un inexplicable sobreprecio del servicio que, obviamente es pagado por la población. Otro parámetro de comparación para reafirmar lo último son las tarifas de otras ciudades del mundo. En Francia el promedio del costo de recolección es de 20 \$/ton. El promedio en América Latina es de 32 \$/ton<sup>69</sup>. Por recolección y tratamiento. Ahora bien, del promedio de 5 bolivianos que paga una familia en la ladera por la recolección y tratamiento de la basura, un boliviano va a cubrir el costo de recolección de las micro-empresas. El costo del relleno estaría cubierto con menos de dos

---

<sup>69</sup> ASEAM (2000).

bolivianos por familia por mes en La Paz si la distribución fuera equitativa. Esto significa hipotéticamente, que más de dos bolivianos estarían destinados a pagar parte del sobreprecio de la empresa CLIMA y los costos de la Empresa Municipal de Aseo. Porque además parte del sobreprecio está cubierto también por la municipalidad.

### 3.3. Evaluación de los resultados en cuanto a mejoramiento del medio ambiente en el barrio

La hipótesis establece que la gestión de los residuos sólidos no será eficiente, por lo menos en su fase de recolección mientras no se haga un buen plan de educación ambiental que acompañe el proceso. De acuerdo a las encuestas realizadas el 8 de octubre de 2000, la gente opina que el servicio de recolección de basura no es del todo eficiente. La mayor parte de las familias opina que la recolección es entre regular y mala.

*Cuadro 8: Calificación del servicio de recojo de basura*

	Porcentaje
BUENO	16.2
REGULAR	29.4
MALO	39.0
NS/NR	15.4
TOTAL:	100.0

*Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000*

Consultando a los micro-empresarios sobre si ellos consideran que los vecinos están o no satisfechos con el servicio, creen que cometen errores y no son del todo eficientes con el servicio debido a problemas mecánicos de los volquetes que originan retraso en la recolección. Por otro lado los vecinos demandan servicio diario y los micro-empresarios creen que no es lo óptimo, pues la población muy desordenada, dejaría de todos modos más basura para recoger.

Durante las entrevistas a los micro-empresarios se les consultó cómo consideran ellos que se puede mejorar el servicio, habiéndose obtenido como respuesta que están conscientes de que lo que hace falta es capacitación tanto a micro-empresas como a la población. Por otro lado, un punto importante también es el mejoramiento del equipo y de las vías de acceso a las viviendas, tanto peatonales como vehiculares. La evaluación en cuanto a si el servicio mejoró la calidad de vida de la gente obtuvo una respuesta negativa en un 48.5% y positiva en un 34.6%. Se investigó además si el hecho de que el servicio mejorara su calidad de vida era compatible con el grado de satisfacción por el servicio, obteniendo las siguientes respuestas.

*Cuadro 9: Mejora de la calidad de vida respecto de la satisfacción del servicio*

Esta satisfecho con el servicio?	Mejora su calidad de vida			TOTAL
	SI	NO	NS/NR	
SI	28 (20.6%)	13 (9.6%)	1 (0.7%)	42 (30.9%)
NO	18 (13.2%)	51 (37.5%)	14 (10.3%)	83 (61.0%)
NS/NR	1 (0.7%)	2 (1.5%)	8 (5.9%)	11 (8.1%)
TOTAL	47 (34.6%)	66 (48.5%)	23 (16.9%)	136 (100.0%)

*Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000*

Del 34.6% de la población que declaró que el servicio mejoró su calidad de vida, algo más de la mitad dijo además estar satisfecho con el servicio. 48.5% considera que el servicio no mejoró su calidad de vida y aproximadamente el 80% de estos habitantes, considera consecuentemente no estar además satisfecho con el servicio.

*Cuadro 10: Mejora de la calidad de vida respecto de la opinión del costo*

Como considera el costo del servicio?	Mejoro su calidad de vida			TOTAL
	SI	NO	NS/NR	
BARATO	5 (3.7%)	3 (2.2%)	0 (0%)	8 (5.9%)
NORMAL	20 (14.7%)	17 (12.5%)	4 (2.9%)	41 (30.1%)
CARO	21 (15.4%)	45 (33.1%)	12 (8.8%)	78 (57.4%)
NS/NR	1 (0.7%)	1 (0.7%)	7 (5.1%)	9 (6.6%)
TOTAL	47 (34.6%)	66 (48.5%)	23 (16.9%)	136 (100%)

Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000

El 33% declaró que el servicio no mejoró su calidad de vida y que además es caro. La opinión de la gente que considera que el servicio sí mejoró su nivel de vida y que además el costo es normal, representa solamente el 14.7%.

*Cuadro 11: Información de parte de la empresa*

Informa la empresa sobre como almacenar la basura y desecharla?	Porcentaje
SI	8.8
NO	82.4
NS/NR	8.8
TOTAL:	100.0

Fuente: Fundación Pro-Hábitat, 2000

No existe información de parte de los micro-empresarios hacia la población en cuanto a la hora, el modo y el lugar en donde deben dejar su basura para que ésta sea recogida. Simplemente ellos tocan una campana al pasar para que la gente saque su basura. Tampoco existe una política de información a la población sobre el manejo de los residuos sólidos. Esto es similar en el caso de la empresa Clima que pese a tener el 2% correspondiente a los recursos para educación ambiental, no los utiliza. No existe una buena comunicación entre las micro-empresas y la población y esto va en desmedro del servicio.

### **3.3.1. Nivel de reciclaje y reutilización de los desechos**

Esta actitud fue evaluada a través de las preguntas que se muestran en los cuadros:

La mayor parte de la gente reutiliza envases de productos, sin embargo no por razones de conciencia ambiental sino por motivos de ahorro económico. Se ha podido verificar a través de la observación que la gente reutiliza sobre todo los bidones de aceite para transportar agua y como protectores de focos de iluminación externa, así como también las latas.

Se ha podido observar igualmente la venta de bidones usados en algunos negocios de la ladera. Una manera de reciclar los desperdicios orgánicos en la periferia urbana de las ciudades del tercer mundo es dar éstos como alimento a los animales.

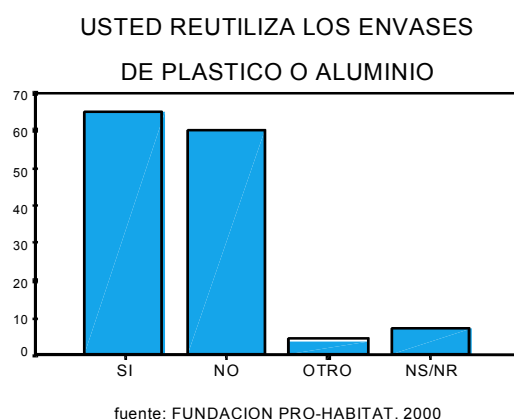
En el caso de la zona de estudio, el porcentaje de familias que utilizan desperdicios orgánicos es considerablemente alto.



Con respecto a la coordinación con las empresas de recolección, encargadas en la ciudad vecina de El Alto y de acuerdo a las entrevistas realizadas a la empresa Sagrado Corazón que presta el servicio en Tacagua, la misma no ha tenido éxito en la coordinación con la empresa encargada de la gestión de los residuos sólidos de esa ciudad. Sin embargo, la empresa Nueva Esperanza sí ha podido coordinar con la empresa de aseo de El Alto. La gente de El Alto echa basura en dos zonas, Barrio Lindo y Alpacoma. En ambos casos es patente la falta control, tanto de El Alto como de La Paz.

El hecho de que la gente de la ciudad de El Alto eche basura en la ladera paceña produce conflictos entre las micro-empresas de la ciudad de La Paz y la empresa supervisora municipal.

La cantidad de basura que la gente de la ciudad de El Alto echa a las laderas de La Paz es de aproximadamente 1.5 toneladas al día. En esta faena los micro-empresarios emplean cinco personas por día. Entre las dos micro-empresas, Sagrado Corazón y Nueva Esperanza, recogen aproximadamente 20 toneladas de basura por día. Considerando que la población se estima en alrededor de 80'000 habitantes, la cantidad de basura recogida debería ser de aproximadamente 40 toneladas al día, tomando en cuenta la información proporcionada por el Banco Mundial (Coing y Montano, 1995), para las ciudades del tercer mundo, en los que se estima medio kilo de basura por día y por habitante.



La planificación de la recolección de basura se organiza a principio de cada año a través de un plan de operaciones anual. Se diseña un ruteo con frecuencia inter-diario y puntos de acopio. También se programan operativos de limpieza de cunetas y barrancos. Además del barrido de áreas públicas.

## **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones**

El trabajo de investigación de la problemática ambiental relacionada al impacto económico y social del sistema de recolección de desechos sólidos, debe considerar cuatro etapas históricas del proceso contemporáneo.

La primera, que se remonta a los años '70 cuando el servicio de aseo de la ciudad era totalmente deficiente y se limitaba a la recolección y limpieza de las zonas centrales y a algunos barrios residenciales. Estaba a cargo de la municipalidad y era subvencionado con los impuestos.

La segunda, correspondiente al inicio de la democracia de los años '80, cuando el sistema de aseo se institucionaliza y se realiza la primera concesión al sector privado de atención del servicio.

La tercera, que corresponde a la segunda concesión al sector privado. Pero esta vez sí existía un marco legal al que se podía hacer referencia. Tanto en términos de municipalismo como de privatización. Sin embargo, la adjudicación fue realizada de manera poco transparente y con un alto costo para la población, que subvenciona actualmente de manera directa este proceso de corrupción municipal.

La cuarta, que corresponde al momento actual, cuando se cuenta con la experiencia pasada y con el apoyo de un conjunto de disposiciones legales que permiten la participación de las organizaciones de base y se dispone de un marco jurídico para la protección del medio ambiente.

El sistema de aseo urbano hubiese podido mejorar más aún si no se hubieran promulgado las disposiciones que conforman el paquete jurídico estudiado. La privatización del servicio responde más a una corriente privatizadora en el país impuesta desde afuera, donde no se toman en cuenta la Ley de Participación Popular ni la Ley del Medio Ambiente. Por lo tanto, las transformaciones legales no fueron la principal causa de una mejora en la gestión de residuos sólidos. La parte más importante de las normas se dictó a partir de 1985; sin embargo el proceso de cambio que experimentó el servicio se inició diez años antes.

La situación de los habitantes de las laderas paceñas desde la época considerada, con relación al manejo de residuos sólidos, mejoró sustancialmente, así como la del resto de la ciudad.

Los costos que implicaron el fortalecimiento del sistema no afectaron directamente a estos estratos de la población en términos de incremento de gastos familiares mensuales. Las inversiones fueron efectuadas directamente por el Municipio y la mayor parte del equipamiento provino de una donación del Gobierno del Japón. A continuación, las inversiones estuvieron a cargo de las empresas concesionarias.

En consecuencia, los beneficios para la población no fueron apreciados, considerándolos normales y obligatorios debido a que provenían del pago de los impuestos municipales. La tasa de aseo fue aplicada gradualmente, desde el pago voluntario o incluido en los impuestos hasta la reciente modalidad de cobro por consumo de energía eléctrica. Sobre esta última se consultó en la encuesta: sin embargo aunque la mayoría consideró que era elevada, de acuerdo a la declaración de ingresos, no representa más del 0.9%.

Es posible afirmar que las innovaciones medioambientales ayudaron en el momento preciso a mejorar parcialmente las condiciones de vida de la población y en consecuencia no implicaron un gran impacto en su economía, pese a la mala implementación de la gestión público-privada en los servicios, y a las adjudicaciones enmarcadas en la corrupción. La situación de desempleo y de falta de oportunidades por las que atraviesan los habitantes es producto del subdesarrollo estructural que afecta al país en su conjunto. Esta situación, a su vez, es en gran parte el efecto de la situación de muchos países limítrofes y otros que constituyen el mercado de los escasos productos de exportación.

La relación público-privada puede mejorarse e implementarse bien, siempre y cuando se tomen en cuenta las innovaciones legales que aspiran a mejorar el medio ambiente, que canalizan en teoría la participación de la población y la gestión ambiental. La municipalidad deberá cumplir con su rol de defensora de los intereses de la comunidad local a través de la apertura de canales de participación de la sociedad en la supervisión y regulación de la eficiencia y costo de los servicios. Hasta ahora esta relación entre sector público y empresas privadas se ha establecido en base a acciones corruptas, poco

transparentes y a espaldas de la población, pese a existir un marco legal interesante que puede ser utilizado para defender la economía familiar y el medio ambiente.

En términos generales es posible afirmar que la innovación en el servicio de aseo y recolección de desechos sólidos en las zonas periféricas de la ciudad de La Paz está representada en la modalidad de trabajo que realizan las micro-empresas. Este tipo de servicio fue, innegablemente, impulsado y fortalecido por las disposiciones legales promulgadas en los diez últimos años, que en su conjunto posibilitaron mejorar la atención a los pobladores de menores ingresos que habitan en zonas de difícil acceso. En forma particular, se estima que el costo del servicio no ha impactado negativamente de manera considerable en la economía de la población. Sin embargo el costo global podría ser menor, estimando que la municipalidad podría pagar a CLIMA entre 100'000 y 150'000 dólares por mes menos.

Considerando que del total que paga una familia tipo en la ladera por concepto de basura, recolección y tratamiento de la basura, la quinta parte va a cubrir el costo de recolección por las micro-empresas, el costo del relleno estaría cubierto con menos de las dos quintas partes. Esto significa hipotéticamente que más del 40 por ciento del pago mensual por familia en la ladera estarían destinados a pagar parte del sobreprecio de la empresa CLIMA y los costos de la Empresa Municipal de Aseo. Porque además parte del sobreprecio está cubierto también por la municipalidad.

Los indicadores en el caso de impacto ambiental de la implementación del servicio están normalmente relacionados a las enfermedades. Sin embargo, no se ha podido verificar el impacto en la salud de la población por falta de acceso a datos estadísticos en los dos tiempos estudiados. Consideramos que debe haber existido una reducción de enfermedades ligadas a la contaminación por desechos sólidos como son la diarrea en los niños y otras enfermedades estomacales. En la evaluación del impacto social, los datos obtenidos demuestran que el servicio es subvalorado, debido sobre todo a falta de información y educación.

La población no percibe el costo-beneficio de la implementación del servicio porque no asocia la contaminación y el impacto en la salud con el servicio de recolección de desechos sólidos. El impacto de la creación de micro-empresas sobre el total de la población en realidad es importante cualitativamente; sin embargo cuantitativamente es casi imperceptible pues la cantidad de empleos que ofrece la micro-empresa no favorece ni al 1 por ciento de la población.

Esta constatación refuerza la hipótesis de que si las microempresas prestasen el servicio en toda la ciudad, los empleos favorecerían a un mayor número de personas de los sectores más necesitados. Pese a existir los instrumentos legales que facilitarían su participación en instancias como la supervisión del servicio, las licitaciones, y los contratos, la población no accede a estos instrumentos por falta de información.

## **4.2. Recomendaciones**

Como para señalar algunas lecciones que la investigación puede dejar, con el fin de que sean consideradas para mejorar el servicio o para aplicarlas en otros contextos, se plantean los siguientes aspectos:

- La hipótesis sobre la necesidad de mecanismos regulatorios para las empresas privadas que atienden el servicio fue probada por la constatación de una ausencia de supervisión de las labores de las empresas encargadas y por el desconocimiento de la autoridad a la que los habitantes pueden hacer llegar sus quejas. La labor de la Empresa Municipal de Aseo (EMA) se limita a una supervisión general y esporádica, encontrándose un gran vacío en cuanto a normas de calidad y cumplimiento. Se dispone de reglamentos elaborados por el

Ex Ministerio de Urbanismo y Vivienda y la Municipalidad, que por su antigüedad se encuentran totalmente desactualizados. Los reglamentos de la Ley del Medio Ambiente son en gran medida desconocidos para los funcionarios municipales.

- Por lo tanto, es necesario establecer un sistema regulatorio para el sector de residuos sólidos con participación ciudadana para garantizar que la población se encuentre protegida contra disposiciones inconsultas, verticales y poco transparentes que puedan afectar la economía de las familias de menores ingresos.
- Es necesario, también, impulsar la participación vecinal en la solución de sus problemas medioambientales causados por un deficiente servicio de recolección y limpieza de residuos sólidos, a fin de lograr concientizar a toda la población sobre los peligros que conlleva una mala gestión del servicio.
- La ausencia de demanda en el Plan de Desarrollo Municipal sobre temas ambientales como el servicio de recolección de residuos sólidos se debe principalmente a una falta de información y no necesariamente porque el sistema de recolección y tratamiento sea eficiente.
- El mejoramiento del servicio de recolección y limpieza de residuos sólidos mejoró en gran parte los índices de enfermedades, especialmente en la población infantil, lo que se traduce además en un impacto económico positivo porque el costo de la implementación del servicio es considerablemente mucho más bajo que la atención a los gastos en salud.
- No se necesita aumentar el costo del servicio de recolección y tratamiento de basura para mejorar el servicio, sino planificar correctamente la gestión de los residuos sólidos y distribuir los ingresos por el cobro de la tasa de basura de manera diferente, corrigiendo por supuesto el pago excesivo por tonelada a la empresa recolectora mayoritaria.
- El mejoramiento del medio ambiente urbano en ladera o en altas pendientes, tiene un costo significativamente más alto que en zonas planas, lo que repercute en el presupuesto municipal general.
- Los costos operativos de relleno sanitario pueden no tener costo para la municipalidad, si es que se plantea una buena gestión publico-privada para realizar su operación.
- La riqueza que significa tener los instrumentos legales debe ser puesta al alcance de la población para que exista una verdadera participación y una auténtica gestión ambiental.

## 4.3. Anexos

### 4.3.1. Metodología utilizada en la investigación

Los Métodos complementarios utilizados en la investigación fueron los siguientes:

- Revisión de documentación escrita en relación al tema.
- Recolección de la información existente en la Alcaldía de La Paz en la Empresa de Aseo Municipal - EMAPAZ<sup>70</sup>, en la asociación de Empresas de Aseo - ASEAM y en la Empresa de Servicios Integrales ESIN ex-encargada de la supervisión de las labores de aseo urbano.
- Las entrevistas a los "actores clave" se centraron en el Gerente General de EMAPAZ, el Gerente General de ASEAM, el Gerente General y el Gerente de Operaciones de CLIMA, la empresa privada encargada actualmente de la recolección de los desechos sólidos. Pero además se entrevistaron ex - funcionarios de estas empresas que proporcionaron información oral y escrita. Las reglas seguidas para esta primera fase fueron la previa elaboración de un cuestionario y la transcripción de los resultados en una ficha informativa que permitió ordenar los datos obtenidos.
- Las entrevistas especiales se realizaron a los funcionarios de las empresas antes citadas, en sus lugares de trabajo. En esta ocasión, se entrevistó a empleados y subalternos que solicitaron mantener sus nombres en el anonimato, debido a que no tenían autorización de sus superiores. La información obtenida sirvió para confirmar y precisar los datos oficiales.
- La encuesta fue elaborada sobre la base de un universo finito de 41'000 habitantes del Distrito de Cotahuma. El tamaño de la muestra fue calculado sobre la base de los habitantes de dos barrios considerados representativos de las etapas de ocupación de la ladera; la primera constituye la zona de los primeros asentamientos y la segunda, aún en fase de ocupación. En ambos barrios se consideró la cartografía general de la zona y se realizó un desglose de manzanas con lotes. Para cada manzana se marcaron los lotes en forma aleatoria manteniendo un ritmo intermedio. Se contrató el servicio de un grupo de estudiantes de la carrera de Arquitectura de la Universidad Mayor de San Andrés de niveles superiores con experiencia en este tipo de labores. Los encuestadores fueron capacitados en el tema de investigación y se realizó una prueba de la encuesta en un barrio limítrofe de la zona de estudio. Los resultados permitieron corregir y precisar algunas respuestas. Finalmente se efectuó la labor, habiéndose realizado 138 encuestas que representan el 1.68% del universo, considerando un promedio de 5 habitantes por familia.
- Posteriormente se realizaron entrevistas a los ejecutivos de las micro-empresas, a los trabajadores micro - empresarios, a los ejecutivos de la empresa encargada de la facturación y al consultor que realizó los cálculos de la tarifa de aseo.

Con el fin de completar la investigación se programó una encuesta a los trabajadores de una de las micro-empresas.

---

<sup>70</sup> Empresa pública que se ocupaba de la recolección de la basura en La Paz. Actualmente, su rol es de supervisora.

# **EVALUACIÓN COMPARATIVA DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS DE REHABILITACIÓN URBANA EN CUBA. EXPERIENCIAS LOCALES FACILITADAS POR HABITAT-CUBA EN EL CAMPO DE LA PRODUCCION Y TRANSFORMACION DEL MEDIO AMBIENTE URBANO: IMPACTO SOCIO-ECONOMICO Y MEDIOAMBIENTAL**

*por Carlos Garcia Pleyan y Abel Gonzalez Perez*

## **1. INTRODUCCION**

Esta Investigación forma parte de un proyecto dirigido por el Instituto de Investigación sobre el Medioambiente Construido del Departamento de Arquitectura de la Escuela Politécnica Federal de Lausanne, sobre "Medio ambiente urbano y disparidades sociales en America Latina", financiado por la EPFL/CFRC y COSUDE, de Suiza.

La presente investigación se centra en una evaluación de las acciones técnicas, sociales y financieras llevadas a cabo por HABITAT-CUBA en el marco de proyectos de producción del hábitat dirigidos a los sectores de menores recursos (Díaz y García Pleyan, 2001). El propósito central de dicha evaluación es el de identificar, analizar y difundir las estrategias que garantizan la implementación de proyectos de mejoramiento ambiental urbano como servicios a la colectividad, especialmente a los sectores mas desfavorecidos, desde una perspectiva de desarrollo sustentable.

A partir de la comprensión de las estrategias fundamentales para la construcción de un hábitat respetuoso del medioambiente y adecuado a las necesidades de los habitantes de menores recursos, se trata de fomentar la reflexión sobre la construcción de viviendas y, a mediano plazo, contribuir al perfeccionamiento de las políticas públicas de ordenamiento del territorio y del hábitat.

La investigación de campo estuvo a cargo de Abel González y Carlos G. Pleyán junto con el equipo de HABITAT-CUBA de Holguín (Ing. Ángel Ávila, Arq. Leonor Madrazo, Arq. Danis Vázquez, Arq. Rebeca González, Lic. Lourdes Pérez), con la colaboración de los pobladores de los barrios de Díaz Coello, Los Trenes y la manzana Máximo Gómez.

El análisis y la redacción del informe fueron realizados por Carlos G. Pleyán y Abel González, bajo la dirección científica de Adriana Rabinovich, Jean Claude Bolay e Yves Pedrazzini del IREC. Agradecemos igualmente la colaboración de COSUDE, a través de su coordinador en Cuba, Olivier Berthoud, que facilitó la terminación de esta tarea.

## **2. EL CONTEXTO NACIONAL**

### **2.1. El cambio revolucionario en Cuba en el terreno del hábitat**

Desde el inicio de la Revolución cubana, el Estado asumió el problema de la vivienda abordándolo como una necesidad social de la población. La situación heredada era grave. En 1958, del millón y medio de viviendas existentes, cerca de la mitad estaban constituidas por edificaciones inapropiadas. En la zona rural la situación era peor: el 63% tenía piso de tierra, solo un 9% poseía alumbrado eléctrico y únicamente un 3% clasificaba como buenas. Se realizó un gran esfuerzo desde comienzos de los años '60,

tanto en el aspecto legislativo<sup>71</sup> - se eliminó la especulación inmobiliaria fijando un precio único al suelo en las ciudades y se promulgó una ley de rebaja de alquileres -, como en el ámbito constructivo - fomentando vigorosamente la producción de vivienda social. Se comenzó la planificación del territorio, dirigiendo el crecimiento urbano y la localización de nuevas industrias hacia ciudades intermedias con el propósito de disminuir la marcada macrocefalia y el acelerado crecimiento de la ciudad de la Habana. Al mismo tiempo, se urbanizaron muchas zonas rurales y se emprendió un programa encaminado a la extensión del sistema vial nacional y la infraestructura técnica existente (comunicaciones, red hidráulica, red eléctrica, etc.).

Desde mediados de los '60 se introdujo en la construcción la prefabricación pesada, tanto de tecnología soviética, como a partir de plantas desarrolladas en el país. Al mismo tiempo, la arquitectura y el urbanismo fueron paulatinamente relegados a un plano secundario dentro del proceso constructivo. Surgieron, durante este período, con fuerte influencia del racionalismo europeo, vía Europa del Este, numerosos barrios conformados por grandes edificios multifamiliares, con vastos espacios anónimos entre ellos, urbanizados sin pretensión estética, con un deficiente tratamiento de las áreas públicas y del sistema vial, pero tratando de complimentar, en todos los casos, la facilidad de acceso a los servicios fundamentales (educación, salud, comercio primario).

Durante todo este periodo *"...el Estado asumió esa obligación: la obligación de resolver el problema de la vivienda como una necesidad fundamental de los ciudadanos"*<sup>72</sup>. En el año 1981, sin embargo, los resultados del Censo de población y viviendas obligaron a admitir el muy significativo aporte constructivo de la población por esfuerzo propio hasta ese momento (mas de la mitad). En 1984 se promulgó la Ley general de la Vivienda (48/84) en la que vuelve a reconocerse, dentro de la política de vivienda, a la población como un constructor activo e importante en el país<sup>73</sup>. Cuatro años mas tarde, se publicó una nueva versión de la Ley (65/88) que expresa en uno de sus Por Cuantos: *"...resulta procedente, luego de casi 4 años de aplicación, reordenar las regulaciones contenidas en dicha ley e incorporar otras nuevas que la experiencia práctica aconsejan establecer, tendentes a fortalecer el control que el Estado debe ejercer sobre las operaciones alrededor de la vivienda, así como a definir la decisiva participación estatal en la solución del problema habitacional en el país."* De acuerdo con ello, el Estado comenzó a distribuir materiales a los trabajadores, a precios subsidiados, por la misma vía en que distribuía las viviendas, es decir, a través de los centros de trabajo<sup>74</sup>.

Estos mecanismos administrativos y disposiciones jurídicas marcaron dos formas bien distintas de encarar la producción del medio ambiente urbano. Por una parte, la fabricación estatal, estandarizada, cuyos promotores fundamentales eran las empresas de construcción y los técnicos; por otra, la autoconstrucción, generalmente sin

---

<sup>71</sup> Desde el primer momento se dictaron radicales normas jurídicas:

- 17 Febrero 1959: Ley 86 crea Instituto Nacional de Ahorro y Vivienda (para la construcción masiva de vivienda social).
- 10 Marzo 1959: Ley 135 de rebaja de alquileres (hasta de un 50%).
- 7 Abril 1959: Ley 218 sobre venta forzosa de solares yermos (no construidos).
- 23 Diciembre 1959: Ley 691 fija el precio del suelo urbano en 4 pesos el m<sup>2</sup>.
- 14 Octubre 1960: Ley de Reforma Urbana (integra y perfecciona todo lo anterior y limita el monto máximo del alquiler de la vivienda al 10% del ingreso familiar).

<sup>72</sup> F. Castro: Discurso en el Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos, La Habana, 3 de Octubre de 1963.

<sup>73</sup> En el artículo 2, se declaraba: *"Son objetivos básicos de presente Ley: ...ch) propiciar la construcción de nuevas viviendas por esfuerzo de la población, tanto en forma individual como a través de cooperativas temporales constituidas a ese fin."*

<sup>74</sup> Su adjudicación se decidía en asamblea general de trabajadores, tomando en cuenta un balance individual entre necesidades habitacionales y aporte laboral.

asistencia técnica ni reconocimiento jurídico. Ambas se fundaban económicamente, en buena medida, en los subsidios estatales<sup>75</sup>. Fue en última instancia para distribuir estos subsidios de una manera equitativa que se diseñó el sistema de venta de materiales de construcción y de viviendas a los trabajadores destacados a través de sus centros laborales.

## **2.2. El nuevo contexto de los años '90**

### **2.2.1. Desde lo económico**

A principios de este decenio, agravada por el sostenido bloqueo de EE. UU. y precipitada por la desintegración del campo socialista, comenzó una etapa de aguda crisis económica en el país. Se perdió el 70% del comercio exterior; la capacidad de compra se redujo en más de un 50%; el combustible disponible para la industria disminuyó a menos de la mitad. Como consecuencia de esto se produjeron grandes cortes de electricidad, se cerraron fábricas y otras industrias y las bicicletas sustituyeron al transporte urbano, que prácticamente desapareció. Se cerró el mercado paralelo (venta libre de productos agrícolas por campesinos privados y de productos industriales por empresas estatales a precios más altos que el de la canasta básica subsidiada) y quedó solamente la distribución de productos normados (la libreta de productos alimenticios). Comenzó a crecer con una fuerza inusitada el mercado informal en el cual se desplomó el valor real de la moneda. Al mismo tiempo, se detuvo casi todo el esfuerzo constructivo estatal, aunque continuó, muy deprimida al comienzo, la autoconstrucción.

Desde los comienzos de la crisis se tomaron medidas económicas dirigidas a reorganizar el comercio exterior (firma de contratos y convenios a corto plazo, búsqueda de créditos, únicamente disponibles a pagar a plazos muy cortos y con intereses muy elevados), recuperar la capacidad de compra (grandes inversiones con capital mixto en el turismo y, más adelante en los sectores inmobiliario<sup>76</sup>, productivo<sup>77</sup> e incluso en los servicios<sup>78</sup>) y a sanear la economía interior (introducción de medidas impositivas por primera vez desde 1959, autorización y concesión de licencias para determinados trabajos por cuenta propia; congelación de salarios y control del desempleo y la inflación, comunes en los modelos neoliberales; despenalización de la tenencia de divisas y apertura de su circulación en el mercado interno). En el ámbito social, la política estatal se dirigió al mantenimiento de las conquistas sociales a pesar de la crisis económica (la asistencia médica gratuita, en medio de enormes dificultades para la compra de medicamentos impuestas por el bloqueo; la educación gratuita y masiva, las pensiones para la seguridad social).

La legalización de la tenencia de divisas y de la operación en estas monedas por parte de personas naturales y jurídicas, además de introducir determinadas disparidades en el

---

<sup>75</sup> Los materiales de construcción que las empresas estatales adquirían en divisas o aquellos que requerían la inyección de estas monedas en algún punto de su cadena de producción en Cuba eran vendidos a la población a precios que suponían equivalencias muy favorables entre el peso y el rublo (ya que era de 1 a 1). Hay que recordar que, hasta el año 90, el 85% del intercambio comercial de Cuba se desarrollaba con los países socialistas europeos. Para tasar las viviendas construidas por el Estado se seguía la misma norma.

<sup>76</sup> Se crearon empresas mixtas para la construcción de apartamentos y oficinas que se alquilarían o venderían a personas o firmas extranjeras, a las que Cuba aportaba el suelo y el socio externo el capital financiero. En estos momentos la ampliación de este tipo de negocios se encuentra detenida y en curso de evaluación.

<sup>77</sup> Fundamentalmente en el petróleo, el níquel, el tabaco, etc.

<sup>78</sup> Teléfonos, servicio de agua, etc.



interior de la sociedad cubana<sup>79</sup> ha dificultado los análisis económicos como los que se han realizado en el presente estudio de caso. Estos estudios presentan determinadas peculiaridades que dificultan su comparación con análisis similares realizados en otros países de América Latina. Mas adelante se examinarán en detalle estos aspectos (ver epígrafe 3.2).

### **2.2.2. Desde lo socio-político**

En el ámbito socio-político, los años '90 - sobre todo en la primera mitad de esa década - se caracterizaron por una búsqueda de instrumentos de gobierno y administración alternativos a los inherentes al modelo centralizado que se había desarrollado en las décadas '70 y '80. Estos instrumentos, que implicaban la inclusión de nuevos actores de la sociedad civil, se insertaban dentro del mismo paradigma de desarrollo socialista que el país había impulsado desde 1959.

En el terreno de la administración económica, tres de las reformas esenciales de esta década, tendientes a la descentralización fueron la creación de las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) en la agricultura, la legalización de numerosas actividades económicas "por cuenta propia"<sup>80</sup> y la apertura a la inversión económica extranjera en todos los sectores excepto la salud, la educación y el comercio. (Hernández, 1998).

En el terreno del gobierno, una de las medidas más importantes de la década de los '90, fue la creación y extensión por todo el país de los Consejos Populares (Ver recuadro sobre ESTRUCTURA DEL PODER POPULAR). Estos se concibieron como eslabones de base de las Asambleas Municipales del Poder Popular<sup>81</sup>, en su trabajo con la población y como representantes del poder municipal, provincial y nacional para trabajar activamente por la eficiencia en el desarrollo de las actividades de producción y de servicios y por la satisfacción de las necesidades de la población, promoviendo la mayor participación de esta y las iniciativas locales para la solución de sus problemas. Deberían igualmente coordinar las acciones de las entidades existentes en su área de acción, promover la cooperación entre ellos y ejercer el control y la fiscalización de sus actividades. Aunque la idea de la creación de estos órganos había surgido en 1986, en el III Congreso del P.C.C. en el marco del proceso de rectificación de errores, solo se convirtió en realidad con fuerza legal en 1991, mediante acuerdo de la Asamblea Nacional (del Río, M; 1998).

A pesar de todas las ventajas que representan los Consejos Populares con respecto al modelo de gobierno altamente centralizado de los años '70 y '80, como señala P. García (1998) *"la apreciación que tenemos del Consejo Popular es que en la práctica opera una concepción excesivamente pragmática de este eslabón de Gobierno, que el mismo es tomado como un elemento que 'sirve para resolver problemas', pero aún muy distante de ser asimilado como eslabón efectivo de GOBIERNO, y germen superior de autogobierno"*.

---

<sup>79</sup> El ingreso real de una buena parte de la población no está solo en función del salario percibido por su trabajo, sino del acceso mayor o menor a las remesas enviadas por familiares en el extranjero o a las divisas obtenidas por servicios ofrecidos al turismo o a otros cubanos poseedores de divisas.

<sup>80</sup> Se trata de trabajadores por cuenta propia. La pequeña empresa privada no está permitida.

<sup>81</sup> Las Asambleas del Poder Popular (provincia o municipio), cuyos miembros son elegidos, son los órganos superiores locales del poder del Estado y, en consecuencia, están investidas de la más alta autoridad para el ejercicio de las funciones estatales en sus demarcaciones respectivas y, para ello, ejercen gobierno. Las Administraciones Locales que estas Asambleas constituyen, dirigen las unidades económicas, de producción y de servicios de subordinación local. Para el ejercicio de sus funciones, las Asambleas Locales se apoyan en los Consejos Populares (Artículo 103 de la Constitución).

Cuadro 1: Estructura del poder popular

<b>1 ASAMBLEA NACIONAL</b> (de diputados elegidos por el pueblo y designados) elige al CONSEJO DE ESTADO, que designa al CONSEJO DE MINISTROS (Ministerios...)
<b>14 ASAMBLEAS PROVINCIALES</b> (de delegados elegidos por el pueblo) designa su CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN (Direcciones de salud, educación, vivienda...)
<b>169 ASAMBLEAS MUNICIPALES</b> (de delegados elegidos por el pueblo) designa su CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN (Direcciones de salud, educación, vivienda...)
<b>CONSEJOS POPULARES</b> (≈1000) → (Conformado por delegados de una demarcación de unos 11'000 hab.)
<i>Los Delegados de circunscripción se agrupan en C. Populares y todos los de un municipio conforman una Asamblea Municipal.</i>

### 2.2.3. La dimensión medioambiental

El advenimiento de la crisis económica de los años '90 encontró determinados problemas a los que el desarrollo socio-económico del país no había conseguido dar respuestas terminantes en las décadas '70 y '80. Entre ellos se destacan (García Pleyán, C; 2000):

- *Los desequilibrios territoriales heredados - en el nivel de urbanización, la oferta de empleo, la provisión de servicios sociales - que, a pesar del esfuerzo inversionista desplegado a lo largo del período revolucionario, son todavía causa de migraciones internas (fundamentalmente entre la región oriental y la occidental);*
- *las diferencias campo-ciudad que, dentro de un mismo territorio, han sido fuente y origen del despoblamiento rural y de importantes procesos de urbanización y concentración en los años '70 y '80, y de una limitada corriente de "re-ruralización" en la crisis de los '90.*
- *el impacto considerable sobre el medio natural de parte del desarrollo económico (ya sea provocado por explotaciones agrícolas o ganaderas, por actividades extractivas, por producciones industriales o por desarrollos para el turismo).*

Además de estos problemas medioambientales "heredados" del desarrollo económico en décadas anteriores, la crisis de los años '90 ha hecho emerger otros fenómenos que afectan el medioambiente de las ciudades cubanas, tanto natural como construido, aunque algunos ya se han comenzado a frenar o controlar con la incipiente recuperación económica a fines del decenio. Cabe señalar entre estos últimos: (García Pleyán, 2000)

- *Deterioro del medioambiente natural.* Se confrontan algunos problemas con la calidad del aire, relacionados con ubicaciones incorrectas de centros industriales y/o asentamientos poblacionales, así como de la violación de la legislación ambiental y la falta de acceso a sistemas adecuados de depuración. Se unen a esto, en algunos lugares, dificultades con la recolección y disposición de desechos sólidos y el vertimiento de residuales líquidos sin el tratamiento adecuado.
- *Deterioro de la calidad de vida urbana.* Contribuyen a este problema las limitaciones en calidad y cantidad del servicio de abasto de agua en las ciudades grandes y medias, así como la acumulación de desechos sólidos en áreas densamente pobladas. Actualmente se denota ya una recuperación de las campañas de control de vectores y un mayor control de la cría de animales de consumo en espacios privados.
- *Fuertes carencias en las zonas de hábitat.* Las insuficiencias de la estrategia estatal de acciones sobre el fondo edificado y su concentración en procesos de

nueva construcción, la falta de articulación entre la acción estatal y el esfuerzo propio, y el déficit acumulado en las infraestructuras de urbanización han determinado la fragmentación de los espacios urbanos en nuestras ciudades. La trama urbana puede, de esta manera, caracterizarse someramente en tres tipos diferenciados: el casco tradicional, las zonas de nuevo desarrollo estatal y los llamados barrios insalubres.

- *Degradación de la disciplina urbana.* En los años '90 se ha asistido a un incremento de la indisciplina en el uso del espacio público y en la observancia de las disposiciones, regulaciones y procedimientos urbanísticos, tanto por los particulares como por los inversionistas estatales.

También en el planeamiento del territorio, en esta década se manifestó el requerimiento de una descentralización de las estructuras de formulación de los planes y de un fortalecimiento de la gestión local. En ese marco se defendió la necesidad de construir social y culturalmente una concepción del plan como un pacto o contrato social producido en un proceso de negociación entre diversos actores e instituciones y concebido bajo un enfoque multidimensional y multidisciplinar (García Pleyán, 1998; 1996).

### **2.3. Nuevos actores: surgimiento de HABITAT-CUBA y rol de la institución**

Los cambios descritos anteriormente en el contexto nacional facilitaron la emergencia de nuevos actores sociales. En los primeros años '90 surgió un cierto número de organizaciones provenientes de la sociedad civil cubana. La mayoría de ellas se benefició de una ley de asociaciones aprobada en el decenio precedente. Otras organizaciones de la sociedad civil que ya existían en las décadas anteriores ampliaron su campo de acción. En ese sentido, la mayor parte centró su actividad en el enfrentamiento de los problemas levantados por la crisis (en las dimensiones antes descritas y otras), así como de otros de origen anterior, a través de la proposición de soluciones novedosas.

Entre estas organizaciones se creó, por un grupo de profesionales del ámbito de la construcción y el urbanismo, HABITAT-CUBA<sup>82</sup>, constituida como Sociedad en 1994 al amparo del Código Civil, con el propósito de promover estrategias alternativas de enfrentar la producción, transformación y conservación del medio ambiente construido, a través de la organización y coordinación de los actores involucrados en dichos procesos. HABITAT-CUBA intervenía en un contexto polarizado entre una construcción estatal que abordaba el problema de la vivienda con un enfoque meramente técnico-productivo, que no preveía la participación de los usuarios en su concepción, y una numerosa construcción particular que no disponía de canales que facilitaran un oportuno soporte técnico, financiero y jurídico a sus acciones. En esta situación, HABITAT-CUBA consideró prioritario brindar un apoyo profesional a la población y, a tales efectos, organizó e impulsó en 1994 el Programa del Arquitecto de la Comunidad. Este centró su acción, a escala unifamiliar, en un método (Livingston, 1995) que facilitó la participación de las familias en el propio proceso de concepción y

---

<sup>82</sup> La Sociedad contaba en el año 2000 con 550 socios, una Junta Directiva nacional y representantes en todas las provincias del país. Funcionalmente se estructuraba en una oficina nacional y siete equipos de trabajo en las provincias en que se estaban ejecutando programas y proyectos de cooperación internacional, donde laboraban en conjunto un centenar de trabajadores, de los cuales dos tercios eran profesionales.

diseño de las obras. En 1998, el éxito indiscutible de esa iniciativa<sup>83</sup> condujo al Instituto Nacional de la Vivienda a adoptarlo como un programa estatal.

En esas circunstancias (1998), la organización tuvo que ajustar su estrategia<sup>84</sup> de trabajo y emprendió una actividad transformadora no solo en acciones de nuevo desarrollo sino también de conservación del patrimonio edificado a una nueva escala, ya urbanística. El trabajo se lleva a cabo actualmente a través de "prácticas demostrativas" que están destinadas a servir como "laboratorios" de investigación en el ámbito de las transformaciones medioambientales y de formación de los profesionales relacionados con este ámbito. Las tres líneas maestras de la intervención de HABITAT-CUBA se organizan ahora alrededor de las siguientes propuestas: trabajar con la población con mayores problemas de vivienda, involucrándola activamente en todo el proceso de concepción y transformación de su hábitat; impulsar experiencias que por sus sustentabilidad tecnológica y económica puedan ser replicables, y articular localmente los esfuerzos del Estado y las instituciones técnicas, los habitantes y la cooperación internacional.

Una de las premisas que permite a HABITAT-CUBA trabajar en el terreno del hábitat a través de proyectos demostrativos es que el Estado cubano sigue manteniendo como paradigma fundamental de su política habitacional el considerar la vivienda un bien social y no una mercancía. Bajo esta condición es posible que poblaciones de pocos recursos accedan a viviendas de elevada calidad, mediante el pago de solamente el 30% de su valor. Al mismo tiempo, la cooperación entre una ONG y las instituciones locales debiera facilitar las posibilidades de replicación de los mecanismos innovadores experimentados en la práctica.

Por otra parte, el aporte de la cooperación internacional ha facilitado la apertura de un ámbito para la experimentación de conceptos y métodos innovadores a través de estas prácticas<sup>85</sup>. Se trata de que ese aporte no consista solo en apoyo financiero sino en innovación tecnológica o, mejor, en apoyo a la innovación tecnológica local. El enfoque del rol de la institución no se centra en la ejecución física de viviendas, sino en la apertura de espacios de experimentación que aporten enfoques renovadores al país. Por esta razón, cuando en el discurso institucional se utilizan los términos "demostración" y "replicación" se alude, mucho más a la demostración y replicación de modos distintos de encarar los procesos de transformación del hábitat que a la de los propios modelos arquitectónicos o urbanísticos utilizados en los proyectos. Se habla, pues, en términos de organización y articulación de los actores técnicos involucrados; de participación de los pobladores en la definición de sus demandas; de capacitación técnica o de otro tipo a estos pobladores de modo que facilite el mantenimiento de sus viviendas y su barrio; de la organización de redes y procesos sociales existentes en los barrios en los que se interviene; de una estructura novedosa de la organización que permita la formulación y puesta en marcha de innovaciones técnicas desde los equipos provinciales...

---

<sup>83</sup> En el 2000 este programa contaba con una fuerza de mas de 500 profesionales, unos 180'000 casos atendidos y oficinas en casi todos los municipios del país.

<sup>84</sup> HABITAT-CUBA, Estrategia de desarrollo, 1998.

<sup>85</sup> Algunos de estos conceptos y métodos fueron, en general, elaborados - o aprendidos - y sostenidos por muchos de los actuales técnicos de HABITAT-CUBA antes de la creación de esta organización, cuando se aplicaban masivamente otros conceptos y métodos de producción y transformación del hábitat de pobre eficiencia y eficacia. Los cambios en el contexto nacional y el acceso a fuentes de financiación provenientes de la cooperación internacional permitieron comenzar a "experimentar" en la práctica estas ideas.

En ese sentido, la organización comienza a desarrollar un intenso esfuerzo de autoanálisis e investigación<sup>86</sup>, evaluación, sistematización y divulgación de los aciertos y errores de su propia práctica, no solo del producto final construido, sino sobre todo de los procesos que permiten o no alcanzar resultados apropiados a los requerimientos locales. En este recorrido de la práctica demostrativa a la investigación y de esta a la comunicación y la capacitación, las innovaciones introducidas en el trabajo de transformación medioambiental por HABITAT-CUBA deben salir del contexto de la organización y ser conocidas, criticadas, refinadas y eventualmente apropiadas por otros actores que intervienen en este ámbito, tanto institucionales - del Estado y de la sociedad civil como individuales.

Determinadas características dentro del funcionamiento y la estructura de la organización también deben considerarse como innovadoras en el contexto cubano. Es un punto muy importante en este análisis las posibilidades que brindan a los equipos técnicos de HABITAT-CUBA el funcionamiento descentralizado de la organización y los espacios que quedan abiertos a la innovación técnica. Estas posibilidades, sobre todo en lo tocante a las tecnologías constructivas, permiten explorar caminos de racionalidad económica, haciendo más asequible la resolución del problema de la vivienda social y su mantenimiento al nivel económico de los habitantes de menores recursos económicos. Al mismo tiempo, la salida del marco estrecho de la prefabricación pesada, dominante en la construcción estatal durante los '70 y los '80 posibilita apuntar a la búsqueda de tecnologías más duraderas y que produzcan viviendas más fácilmente adaptables a las necesidades de sus habitantes.

De tal modo, en este terreno es innovadora la concepción según la cual el producto terminado del proceso de transformación urbana coordinado por HABITAT-CUBA no es solamente la transformación física, sino también la evaluación y sistematización de esas "prácticas demostrativas" y su "apropiación" por parte de otros actores involucrados en las transformaciones medioambientales en Cuba. Esa idea de "concebir" un proyecto urbano no solo como finalidad en sí mismo, sino portando concepciones renovadoras que deben trascenderlo - la "apropiación" y reproducción de esas concepciones por parte de otros actores y pensándolo, por tanto, desde el comienzo como vehículo de investigación y comunicación es realizada en la práctica por la misma institución, lo cual constituye algo novedoso en el terreno de las transformaciones urbanas en nuestro país.

### **3. EL ESTUDIO DE CASO CUBANO**

#### **3.1. Objetivos, hipótesis y selección de los casos de estudio**

El estudio de caso cubano hace suyas las hipótesis generales de la investigación referidas a que la implantación de mecanismos de mejoramiento ambiental de carácter únicamente técnico presentan un alto riesgo de incrementar las disparidades sociales y la fragmentación espacial, ya que suelen generar costos impagables por una parte de los usuarios si no existen adecuados mecanismos de perecuación<sup>87</sup> social. Ello significa que lograr un desarrollo urbano sostenible implica, por lo menos, un abordaje interdisciplinario de problemas que son en sí multidimensionales (urbanísticos, tecnológicos, medioambientales, económicos, socioculturales...) y una acción

---

<sup>86</sup> Este propio trabajo forma parte de ella.

<sup>87</sup> Entendemos el término perecuación en el sentido de redistribución de las cargas entre los que las deben soportar.

concertada entre todos los actores implicados en el cambio que involucre, en particular, a la propia población concernida en las mejoras.

La especificidad del caso de estudio cubano reside en que examina las hipótesis precedentes en un medio en el que sí existe un Estado con una fuerte vocación y tradición redistribuidora. Pero, a pesar de ello, y aunque con una intensidad mucho menor que en otros países de América Latina, se perciben también desigualdades sociales y fenómenos de fragmentación espacial del tejido urbano. La experiencia innovadora implementada para mejorar la calidad del medio ambiente urbano que se analizará en nuestro caso, consiste en las propuestas de una organización como la de HABITAT-CUBA, portadora de innovación en dos sentidos distintos. Por una parte, su propia concepción institucional, no gubernamental, en un país absolutamente estructurado alrededor de instituciones estatales, lo que debiera permitirle una mayor flexibilidad de actuación respecto de las políticas públicas implantadas. Por otra, es innovadora también en su búsqueda de un medio ambiente construido sustentable, tanto a escala de los procesos de concertación e interacción que propugna, como en el tipo de soluciones tecnológicas que experimenta. El caso es doblemente interesante por cuanto mostraría que si bien son difícilmente logrables metas de sustentabilidad y equidad fuera de ese marco, tampoco basta con mecanismos de perecuación para alcanzarlas. Una adecuada articulación de todos los actores, estatales, no gubernamentales, de cooperación, populares... sería, pues, un factor primordial para alcanzar soluciones mas apropiadas ambiental, económica y socialmente a las necesidades de la población y las posibilidades económicas y tecnológicas del país.

En concordancia con las hipótesis iniciales de la investigación internacional, los objetivos del estudio de caso cubano se centraron en evaluar los impactos producidos por la emergencia de nuevos actores institucionales - innovación social, más que puramente tecnológica, en el caso cubano en el campo de la producción y transformación del medio ambiente urbano en nuestro país, dentro de una situación que ha implicado, en los últimos diez años, reordenamientos, tanto dentro de la estructura del Estado, como de la sociedad civil. El análisis versó, desde el comienzo, sobre los tres elementos claves que animan esta investigación: las mejoras medioambientales, el análisis de sus costos y sus impactos sociales.

Para ello, se examinó el impacto de las propuestas de HABITAT-CUBA para la transformación del medio ambiente urbano, en relación a los resultados que muestran las practicas tradicionales de las empresas estatales o la autoconstrucción popular, y ello, en tres dimensiones<sup>88</sup>:

- desde el punto de vista ambiental debe producir un hábitat de mayor calidad y con un menor impacto negativo en el entorno (mayor adecuación al lugar y menor consumo de materiales no renovables);
- desde el punto de vista económico debe proponer soluciones más eficientes (mejorando la relación costo / beneficio) que las obtenidas por los constructores tradicionales; es decir, de calidad similar a las estatales, pero menos costosas y de calidad superior a las producidas por la población sin asistencia técnica;
- desde el punto de vista social el proceso de información, capacitación, y participación de la población en los procesos de diseño y ejecución debe coadyuvar al proceso de creación de una comunidad con mayores capacidades de

---

<sup>88</sup> Aunque en las hipótesis se abordan someramente algunos de los cambios de enfoque de trabajo que HABITAT-CUBA propone como innovaciones dentro del trabajo de transformación urbana, más adelante dedicaremos un epígrafe (2.3) a enunciar con detalle estas innovaciones en las transformaciones medioambientales dentro del contexto cubano, tal como las hemos identificado en el transcurso de la investigación.

autonomía y autogobierno. Ello es especialmente importante si se toman en cuenta los inconvenientes inherentes a un sistema redistribuidor fuertemente centralizado que, a las ventajas de la perecuación social, une los riesgos del paternalismo, el asistencialismo y dificultades de constitución de sujetos sociales activos.

Para poder llevar a cabo el análisis planteado, se propuso como caso de estudio una comparación de tres procesos de transformación del medio ambiente urbano: la construcción estatal con tecnología prefabricada, la autoconstrucción popular<sup>89</sup> y las innovaciones propuestas por HABITAT-CUBA. Con esos fines se identificaron tres barrios que permitieran documentar tales procesos en una típica capital provincial, como la ciudad de Holguín, de manera que la similitud del contexto urbano redujese las variaciones - a veces fuertes que pueden apreciarse entre los resultados de los procesos llevados a cabo en una u otra de las regiones del país.

### **3.2. El contexto local**

Con el ánimo de contextualizar el análisis, se describen, a continuación, algunas características de la evolución urbana reciente de esta capital provincial.

Esta ciudad, en la zona oriental del país, ha sufrido un importante crecimiento demográfico, económico y espacial en el periodo revolucionario (Ver figuras 1, 2, 3 y 4). En estos momentos rebasa el cuarto de millón de habitantes, triplicando ya su población del año 1959 y constituye la cuarta ciudad del país. El trazado ortogonal del casco urbano data del siglo XVIII y el núcleo creció lentamente hasta mediados del siglo XX. En 1953 se construyó el servicio de acueducto y alcantarillado para el área central. En 1960 la ciudad tenía alrededor de 75'000 habitantes y ocupaba unas 700 hectáreas. Con el triunfo revolucionario se incrementó el movimiento migratorio hacia la ciudad, y esta se expandió en la periferia, de forma no planificada, a lo largo de sus vías de acceso. En 1970 la ciudad alcanzó los 130'000 habitantes. Entre los años 1970 y 1981 la ciudad creció mucho más a impulsos de la migración que por vías naturales y actualmente rebasa ya los 300'000 (García Pleyán, 1986). En estos momentos, su dinamismo demográfico se encuentra estabilizado alrededor de su crecimiento natural.

En el decenio de los '70 la ciudad sufrió una gran transformación con el desarrollo de enormes zonas industriales, de grandes instalaciones de servicios acordes con su nuevo papel político administrativo de capital provincial (hospitales, universidad, escuelas superiores, instalaciones deportivas...), al tiempo que se construyeron nuevas zonas de vivienda con predominio de la construcción estatal de edificios multifamiliares. La gran cantidad de empleo y facilidades urbanas creadas, atraerá en los años '70 y '80 un fuerte flujo migratorio que, al no encontrar vivienda adecuada, invadirá prácticamente toda la periferia de la ciudad<sup>90</sup> construyendo alojamientos precarios en zonas a veces insalubres, de forma ilegal y, sobre todo, sin ningún ordenamiento, lo que dificultará

---

<sup>89</sup> Se calcula que, un poco más de la mitad del alrededor de un millón y medio de viviendas que se ha producido desde el triunfo de la Revolución cubana, se debe a la autoconstrucción popular, mecanismo mediante el cual los pobladores construyen sus viviendas con escasa asesoría técnica y obteniendo los materiales a través de las ventas subsidiadas por el Estado y/o a través de alguna o algunas de las múltiples formas del mercado "sumergido", "negro" o "informal". El resto corresponde a las viviendas construidas por el Estado y entregadas a sus habitantes a través de circuitos de distribución estatal como los centros de trabajo o los órganos de gobierno locales.

<sup>90</sup> Menos una amplia zona al NE de la ciudad, la mas adecuada para el fomento de nuevas zonas de vivienda, que quedó reservada para el desarrollo estatal de vivienda, y que se encuentra vacía todavía en buena parte. La ciudad aprobó su Plan Director a finales de los 70, pero este no preveía zona de vivienda alguna que no fuera de construcción estatal. Cualquier otro desarrollo habitacional era considerado ilegal o, simplemente, ignorado.

enormemente la urbanización posterior de esas áreas, así como la construcción de las infraestructuras.

El énfasis puesto por el Estado en la construcción de nuevas viviendas y la insuficiencia de acciones sobre el fondo edificado, la falta de articulación entre la acción estatal y la del esfuerzo propio (en particular, el tardío y reticente reconocimiento de la autoconstrucción) y el déficit acumulado en las infraestructuras de urbanización, han motivado que la trama urbana actual de nuestras ciudades - entre ellas Holguín - puede caracterizarse someramente en tres tipos diferenciados que presentan problemas de distinta índole:

- **el casco tradicional**, en su gran mayoría de retícula vial ortogonal y vivienda medianera de una o dos plantas: aquí la acción transformadora se ha llevado adelante fundamentalmente por medios propios, sin una adecuada asesoría técnica, con incontrolados cambios de uso de las edificaciones y un insuficiente trabajo de mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura. Hoy muestra zonas con un importante deterioro, una sobreutilización del fondo habitacional (con repetidas ampliaciones y subdivisiones horizontales y verticales) y la consiguiente constitución de habitáculos de pobre confort bioclimático (mala ventilación e iluminación natural, humedad excesiva, etc.).
- **las zonas de nuevo desarrollo estatal**, de edificios prefabricados de cinco plantas en supermanzanas: se trata de la construcción masiva por parte del estado, en zonas de nuevo desarrollo, de edificios con tecnología de prefabricación pesada, en las que, cuando han intervenido los habitantes, ha sido únicamente como fuerza de trabajo integrada en microbrigadas de construcción. Son, a menudo, zonas con una baja calidad urbanística e insuficiente terminación en cuanto a áreas verdes y mobiliario urbano.
- **los barrios insalubres**, de vivienda individual con materiales precarios en zonas no urbanizadas. La construcción por medios propios, en la periferia de las ciudades, en zonas no convenientes desde el punto de vista ambiental y con materiales inadecuados, ha creado barrios insalubres, sin planificación ni asesoría técnica. A pesar de que en muchos de ellos la población ha ido sustituyendo, con el tiempo, los materiales precarios por otros más sólidos, la falta de ordenamiento espacial dificulta técnicamente y encarece las posibilidades de urbanización de estas zonas a mediano plazo.

Los tres casos seleccionados corresponden a estos tres tejidos urbanos más significativos.

### **3.2.1. Pedro Díaz Coello**

El primero de ellos, tomado como referencia, es el barrio *Pedro Díaz Coello* (ver figuras 5, 6, 7 y 8), en el que se centró el estudio en dos edificios de 56 viviendas. Este caso posibilitó la documentación de un proceso de construcción estatal, basado en un enfoque dominado por los criterios técnico-económicos sin participación popular en la toma de decisiones.

Se ubica este barrio en la salida este de la ciudad de Holguín, a unos 3 kilómetros del centro de la urbe, en terrenos que, hasta su construcción en la segunda mitad de la década de los '70, eran yermos. Ocupa unas 80 hectáreas en una disposición más bien radial con respecto a una de las principales vías de acceso a la ciudad.



Su construcción se enmarca en el período del dominio de la prefabricación pesada en la edificación estatal. Los elementos prefabricados fueron producidos en una planta de la propia ciudad y trasladados hasta el sitio donde se localizaría el barrio. Una vez allí se utilizaron para levantar los edificios de viviendas, casi todos de cuatro niveles.

Muchas de las personas que habitarían los edificios del barrio (seleccionadas con antelación por sus centros de trabajo por su necesidad de vivienda) participaron en la construcción, sobre todo como ayudantes. Este trabajo los eximió del pago del 70% del valor de sus viviendas. La procedencia de la mayoría de los habitantes de *Díaz Coello* es, en última instancia, rural; sin embargo, muchos de ellos vivían ya dentro de la ciudad cuando recibieron los apartamentos nuevos. El canal de distribución de las viviendas, en los dos edificios del barrio en los que realizamos entrevistas, fueron los centros de trabajo que se estaban abriendo o ampliando en la ciudad, la mayoría de ellos en los sectores industrial y de servicios.

A diferencia de otros barrios construidos con la misma tecnología en otras ciudades del país, en *Díaz Coello* se hicieron ahorros en la terminación de las viviendas: por ejemplo, se sustituyó la madera de los marcos de puertas y ventanas por hormigón y mortero. Las redes técnicas se tendieron al tiempo que se construían los edificios, de manera que estos pudieran habitarse con la mayor rapidez posible. Algunos de los edificios fueron destinados a albergues de trabajadores de los organismos a los cuales pertenecían. De esa manera, un apartamento, originalmente diseñado para una familia de 5 miembros pudo llegar a alojar 12 personas. Al comienzo de la crisis económica de los años '90, muchas de las personas que ocupaban estos albergues fueron enviados a realizar labores agrícolas, porque sus centros de trabajo cerraron o continuaron funcionando a niveles muy bajos. Al quedar vacíos estos apartamentos (muchos de ellos deteriorados por la sobreexplotación a que se les había sometido) fueron entregados en calidad de viviendas a familias de trabajadores de los organismos a los cuales pertenecían.

Las edificaciones destinadas a albergar los servicios se construyeron utilizando la misma tecnología. Para la designación de los servicios con que debía dotarse al barrio se utilizaron como base de cálculo las normas urbanísticas vigentes en los años '70 y '80, tomadas de los microdistritos de vivienda de los países socialistas de Europa oriental. Como consecuencia de la sobrepoblación de muchos de los edificios de vivienda, en estos momentos, las edificaciones de servicios se encuentran, por regla general, en mucho mejor estado que las de viviendas, que muestran marcadas señales de depauperación.

### **3.2.2. Los Trenes**

El segundo caso es el del barrio *Los Trenes* (ver figuras 9, 10, 11 y 12), con 68 familias, el cual permitió documentar el proceso de asentamiento informal de personas de procedencia rural y su autoconstrucción precaria, con escasos recursos económicos y sin asistencia técnica. A renglón seguido, estudiamos el proceso de erradicación de este barrio insalubre y su construcción en otra localización, proceso coordinado por HABITAT-CUBA.

El antiguo barrio de *Los Trenes* creció desde finales de los años '60, junto con muchos otros asentamientos, como respuesta al crecimiento demográfico que la ciudad experimentó desde finales de esa década. Ubicado en la periferia, en la ladera de una de

las colinas que la rodean, dentro de una zona de vivienda mas amplia conocida como *Vista Hermosa*, el barrio fue siendo ocupado por oleadas sucesivas de inmigrantes procedentes, fundamentalmente, de las zonas rurales - y de otras ciudades de la región oriental.

Se podrían distinguir tres períodos diferentes dentro del proceso de formación y poblamiento del barrio:

- El primero coincide con el inicio del crecimiento económico de la ciudad (finales de los años '60 y principios de los '70) y se caracteriza por procesos de migración muy fuerte. El barrio nace como lugar de "salto" hacia la vida urbana. Las viviendas que se construyen en estos años son todas muy precarias.
- El segundo momento abarca casi toda la década del '70 y toda la del '80. Coincide con un fuerte movimiento de construcción estatal en otras áreas de la ciudad. Es durante este período que comienza la venta de materiales a la población a precios subsidiados. Por tanto, comienzan a consolidarse las viviendas y la infraestructura de *Vista Hermosa* y los otros barrios periféricos de Holguín. Estos siguen funcionando como "trampolines" hacia la vida urbana, a través de este proceso de consolidación *in situ* o mediante el traslado a viviendas construidas por el Estado de personas de estos barrios que trabajaban en industrias u otros centros importantes dentro del proceso de desarrollo de la ciudad.
- El tercer período corre desde el comienzo de los años '90 hasta el final del asentamiento insalubre de *Los Trenes*. Coincide por tanto con la crisis económica de este decenio, durante la cual, el nivel de vida urbano se deteriora notablemente. Se cierran, en lo fundamental, las posibilidades de ascenso a las ventajas de la vida urbana de los habitantes del barrio. Además, el trabajo ya sostenido de una trabajadora social en el barrio y el de un nuevo delegado del Poder Popular en la zona contribuyen a prevenir el crecimiento del asentamiento.

El proceso de ocupación ilegal del terreno comenzaba con la nivelación de terrazas en la falda de la loma y la construcción posterior de la vivienda. Los materiales de construcción provenían del reciclaje y aprovechamiento de viviendas abandonadas por moradores anteriores y del mercado informal. En la construcción intervenían los futuros habitantes y los familiares y vecinos. Las viviendas eran reducidas, oscilando las de los entrevistados entre 3 y 11 m<sup>2</sup> por ocupante. Generalmente, los servicios sanitarios se encontraban fuera de las viviendas. Algunas casas carecían de estas letrinas. Los habitantes se veían obligados a hacer frecuentes modificaciones y reparaciones en sus "ranchitos", que eran afectados por las lluvias. Al carecer de drenajes pluviales, el agua corría ladera abajo e inundaba las casas cuyos pisos eran, mayoritariamente, de tierra. El agua para el consumo de los pobladores se extraía de un pozo sin brocal, expuesto a la contaminación de los sedimentos arrastrados por la lluvia.

Gracias al trabajo de una asistente social de la Federación de Mujeres Cubanas, los órganos locales del gobierno y el Partido y la colaboración de HABITAT-CUBA y la organización Ayuda Popular Noruega (APN), se llevó a cabo un proyecto de transformación del barrio, que comprendió la erradicación del asentamiento insalubre y su reconstrucción en una localización cercana a la original.

### **3.2.3. La manzana Máximo Gómez**

Finalmente, el tercer caso trata la rehabilitación de la manzana Máximo Gómez (ver figuras 13, 14, 15 y 16), en el centro de la ciudad. Se trata de un conjunto de viviendas

medianeras de una a tres plantas, que alberga en su interior-colindando con el fondo de los terrenos de las propiedades que tienen el frente hacia las cuatro calles que rodean la manzana una cuartería con 16 familias. El objetivo de esta intervención era el de experimentar nuevas formas de transformación del tejido urbano existente (cuya degradación es un problema de escala nacional), zona en la que las formas organizativas y los medios tecnológicos de las brigadas estatales, concebidos para la nueva construcción masiva prefabricada, hacen muy difícil un trabajo que requiere de proyectos, equipos, instrumentos técnicos y abordaje social muy distintos.

Las casas de los bordes de *La Manzana* - muchas de ellas originalmente amplias y de buena calidad, construidas en el siglo XIX y en la primera mitad del XX han experimentado un proceso de división y desglose sucesivo, que se corresponde con el proceso de redensificación del casco histórico que la ciudad ha vivido desde fines de los años '60 a merced de su acelerado crecimiento demográfico, debido sobre todo a la inmigración. De esta manera, las viviendas suelen ser de frente estrecho y muy profundas. Los habitantes las han apodado "cuevas". Estas "cuevas", iluminadas solo por el frente y el fondo, también han sido divididas en muchos casos en su altura, para añadirles un nuevo nivel intermedio, resultando también con grandes problemas de ventilación. Este proceso de construcción lo han llevado a cabo las propias familias recurriendo también en muchos casos al esfuerzo propio. Por tratarse del casco histórico de la ciudad, la mayoría de las divisiones, ampliaciones y remodelaciones sucesivas realizadas por los pobladores fueron debidamente legalizadas.

La idea de este proyecto comenzó a gestarse en abril de 1998. En esa fecha, en vís de terminación de la construcción del barrio *Los Trenes*, el equipo provincial de HABITAT-CUBA, de acuerdo con el gobierno local y la organización noruega APN, decidió llevar a cabo otra intervención experimental, esta vez dirigida a la rehabilitación. Fijaron su atención en la cuartería que se encuentra en el interior de *La Manzana*, aunque muy pronto, la idea creció hasta involucrar a las 74 familias de la manzana.

El proyecto preveía la participación de los habitantes en el diseño y rehabilitación de sus viviendas. Sin embargo, a partir de las enseñanzas adquiridas en la experiencia anterior, se incluyó también, como un punto fundamental, su participación activa en la organización y control de todo el proceso de proyecto y rehabilitación. De esta forma, después de contar con el acuerdo del gobierno municipal, la Unidad Municipal Inversionista de la Vivienda y la Dirección Municipal de la Vivienda, se discutió la idea con los futuros beneficiarios. Apoyándose en los líderes formales e informales, el equipo técnico de HABITAT-CUBA en la provincia organizó la realización del levantamiento cartográfico de la manzana y el comienzo de las entrevistas de los Arquitectos de la Comunidad con las 74 familias.

Una demora en la aprobación del financiamiento por la contraparte externa redundó en beneficios para la eficacia del proceso: los pobladores tuvieron tiempo para comprender mucho mejor las ideas de los proyectistas y su trabajo, participando de modo más activo en el diseño de sus viviendas y en la solución urbanística de la manzana. El diseño urbanístico, luego de sucesivas transformaciones con la participación de los pobladores, recogió la ampliación del acceso existente a la cuartería y la apertura de uno nuevo, así como la demolición de la mayoría de las viviendas de la cuartería. Estas últimas - y las demolidas para ensanchar los accesos serían reconstruidas en una de esquinas de la manzana (como cuatro bloques de viviendas de dos niveles) y en el espacio interior.

Para arribar a consenso sobre esta solución fue necesario un arduo trabajo de negociación - en el cual jugaron un papel fundamental los líderes de *La Manzanita* con los habitantes de los cuatro frentes, que cedieron parte de sus terrenos para el ensanche de los accesos y la construcción de un área pública en el interior (ver figuras 13 y 14).

La construcción avanzó en dos caminos paralelos: los habitantes de las "cuevas" a rehabilitar, comenzaron a comprar los materiales de construcción para sus viviendas a precios subsidiados por la contraparte externa y el Estado cubano, y una brigada constructora municipal empezó a edificar los bloques multifamiliares.

Los habitantes de las viviendas rehabilitadas mantienen sus títulos de propiedad, mientras que los de las viviendas de nueva construcción quedarán como usufructuarios hasta que amorticen el 30% de su valor. En el orden organizativo, se ha elegido un Consejo de Vecinos con representantes de las cuatro calles y de la cuartería. El Presidente de este órgano redactó un Reglamento de Convivencia que se está discutiendo en Asambleas de los pobladores. A petición de los pobladores este Consejo comenzará a tener responsabilidad sobre la ejecución presupuestaria, tomando conocimiento del estado financiero del proyecto. Debe ir asumiendo paulatinamente otras responsabilidades hasta quedar a cargo de la representación de la comunidad cuando finalice el proyecto.

### **3.3. Metodología**

El diseño elaborado para obtener la información requerida para la investigación decidió acometer el estudio a través de varios instrumentos. Se utilizaron las entrevistas abiertas a familias e instituciones, la búsqueda de datos en archivos de las instituciones involucradas en la transformación de los barrios en estudio, la observación directa de los barrios estudiados y las mediciones de algunas variables medioambientales.

Para la aplicación de las entrevistas familiares se seleccionó en cada barrio una muestra de 13-15 familias, tratando de hacerla lo más representativa posible. Se siguió, con ese fin, el criterio de muestreo por saturación, atendiendo a que no quedase información importante fuera del campo de la investigación. En la observación directa a las viviendas se utilizaron las de las familias entrevistadas. Para complementar esta información con la del barrio, se realizaron recorridos por el entorno urbano inmediato a las casas. Parte de los indicadores contenidos en el diseño de la investigación, que requerían ser cuantificados, se calcularon a partir de mediciones realizadas sobre los planos de las viviendas visitadas y los barrios.

### **3.4. El carácter innovador del trabajo de HABITAT-CUBA<sup>91</sup>**

Es conveniente exponer los principios que conducen las intervenciones de HABITAT-CUBA antes de examinar el resultado de sus prácticas en el ámbito medioambiental, económico y social.

En primer lugar, el trabajo de HABITAT-CUBA acomete de forma innovadora la organización y coordinación de los actores involucrados en la producción y transformación del hábitat. De esta manera propone en sus prácticas la articulación de

---

<sup>91</sup> Muchos de estos temas en los que HABITAT-CUBA innova dentro de las transformaciones medioambientales son objeto de discusión dentro de numerosos espacios de reflexión metodológica abiertos al interior de la institución. Su elaboración conceptual y su enunciación, por tanto, no corresponde solamente a este proyecto de investigación y a sus autores, sino que ha involucrado a muchas personas de los equipos técnicos de la institución y a asesores externos.

los esfuerzos del Estado y las instituciones técnicas, los habitantes y la cooperación internacional. Este modo de enfrentar la cuestión es novedoso al apartarse tanto del enfoque de construcción masiva - acometido en solitario desde el punto de vista de diseño y financiamiento por el Estado y sus instituciones técnicas, con la ausencia de los habitantes en la definición del programa de necesidades de los proyectos arquitectónicos y urbanísticos, como de la autoconstrucción con escasa asistencia técnica, jurídica y financiera que dominaron el panorama de la producción de la vivienda en los años '70 y '80.

La organización aprovecha, en este sentido, las posibilidades que le brinda el contexto político cubano, en el cual, el Estado mantiene su papel de organismo de perecuación social dentro de la estructura socioeconómica cubana, prestando principal atención a la satisfacción de las necesidades sociales. En este escenario, la vivienda se sigue considerando como una necesidad y un bien social, mucho más que como una mercancía. Las intenciones novedosas de HABITAT-CUBA, defendiendo y aprovechando este criterio, se dirigen a mostrar formas de acometer la satisfacción de esa demanda rebajando el tono de asistencialismo de que han estado permeadas las formas conducidas por el Estado que citábamos antes.

De esta manera, se exploran formas de articulación entre, primero, los esfuerzos puramente estatales, conducidos por instituciones técnicas; segundo, el saber y las potencialidades acumuladas en los pobladores para la definición del programa de sus necesidades y posibilidades de financiación y la adecuación a ellas del trabajo técnico y, tercero, la solidaridad internacional que ha permitido el acceso a fuentes de financiación para la experimentación práctica de estas innovaciones.

Al mismo tiempo, HABITAT-CUBA preconiza como criterios de intervención fundamentales en la producción y transformación del hábitat, la organización y participación de los pobladores involucrados, a través de tres ejes fundamentales.

En el primero de esos ejes, HABITAT-CUBA presenta como premisa el levantamiento de necesidades sociales - que para la organización comenzó a escala unifamiliar con el Programa de los Arquitectos de la Comunidad necesidades sociales que subyacen como motores en los procesos de transformación que ahora enfrenta la institución y que abarcan muchas dimensiones nuevas, antes inexploradas. Este levantamiento de las necesidades sociales o, con mas precisión, este **"proceso de construcción de la demanda social"** que aparece como objeto paradigmático en los proyectos de HABITAT-CUBA, incluye la descodificación de las demandas latentes en los pobladores con respecto al tema de la vivienda que ya realizan como parte de su saber los Arquitectos de la Comunidad, pero engloba ahora<sup>92</sup>, además, la descodificación de las demandas acerca de nuevos temas dentro del ámbito físico, al tiempo que se produce a través de procesos nuevos en los que intervienen muchos más actores y nuevas relaciones se abren entre ellos, inexistentes cuando se abordaba el trabajo con la familia desde la rehabilitación de la vivienda (Rabinovich, 1999 a).

El segundo de estos ejes se mueve a través de la organización y potenciación de los procesos sociales que transcurren en las comunidades involucradas en los proyectos de transformación de su hábitat. En este tema, HABITAT-CUBA presenta como criterio la necesidad de intervenciones que trasciendan el ámbito de lo puramente físico, lo

---

<sup>92</sup> En los proyectos en que se incide a escala urbana, que caracterizan el trabajo de HABITAT-CUBA desde mediados de 1998.

únicamente constructivo, para reconocer la importancia de estos procesos sociales e involucrarse en ellos. En este sentido, se entiende al proceso físico de transformación como una parte del proceso social que transcurre en la comunidad dada y en el cual el trabajo de la organización se inserta para promover y apoyar la transformación física. Si bien, según esta visión, se pudiera correr el riesgo de relegar al proceso social al lugar de instrumento del que se sirve la transformación física, el trabajo de la institución, en estos momentos<sup>93</sup> se dirige más a potenciar la existencia o el desarrollo de redes sociales encaminadas no solo a movilizar las fuerzas del barrio con vistas a la transformación física, sino orientadas al funcionamiento de la comunidad como grupo social orgánico agrupado alrededor de objetivos comunes que deben, necesariamente, trascender la construcción de lo físico. Se trata del proceso de "apropiación" social del proyecto de transformación.

Un tercer eje se refiere a la **capacitación de los pobladores**. En este eje, HABITAT-CUBA defiende el criterio de que esta capacitación se dirige tanto a los aspectos técnicos que deben garantizar las posibilidades de mantenimiento de lo construido por los pobladores, facilitándoles los conocimientos sobre las tecnologías de construcción empleadas en sus viviendas y en el barrio, como a otros aspectos tales como el fortalecimiento de los Consejos de Vecinos y los que demanden los propios habitantes.

Las facilidades de innovación tecnológica dentro de la organización permiten también aplicar determinados criterios de intervención desde lo tecnológico. En este sentido, HABITAT-CUBA pretende la realización de intervenciones que incluyan la utilización de materiales y tecnologías apropiadas y que presenten, en general, criterios de respeto medioambiental (uso de bajos niveles de recursos no renovables, disminución de la agresión paisajística, etc.)

## **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION EMPIRICA**

### **4.1. Las transformaciones medioambientales**

Una adecuada caracterización de la transformación ambiental, en términos de resultados, debiera recorrer su incidencia en las escalas arquitectónica (la vivienda), urbanística (el barrio) y urbana (la ciudad).

#### **4.1.1. La calidad de las viviendas**

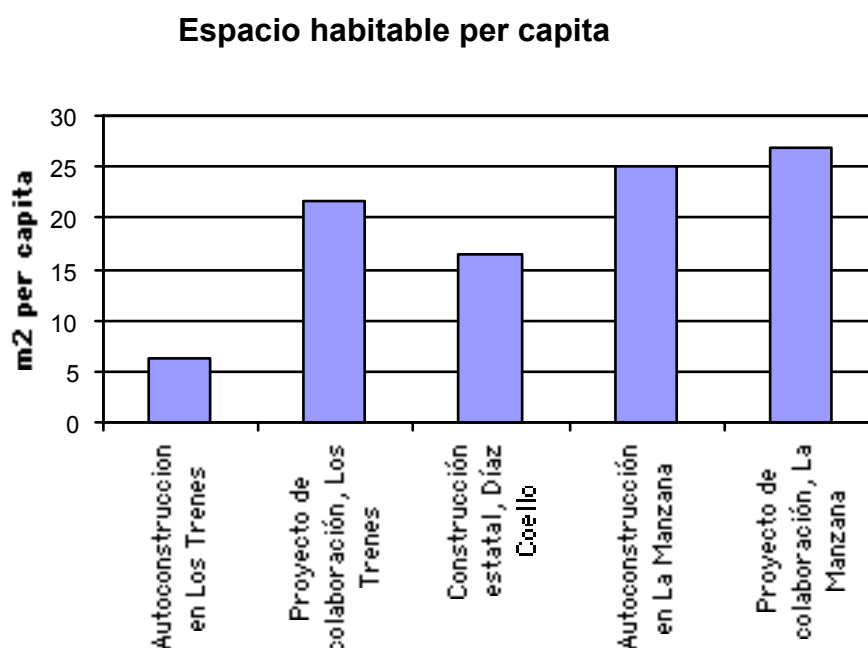
Cuando se compara la calidad de las viviendas en las tres formas de producción del hábitat estudiadas se observan desniveles marcados en algunos indicadores, como el del **espacio habitable per cápita**. Como puede comprobarse en el gráfico 1, resaltan las diferencias entre los "ranchitos" de *Los Trenes* y las casas construidas en el marco del proyecto de cooperación apuntado a la erradicación de ese barrio insalubre. Es una representación de las mejoras radicales de que fueron objeto las condiciones de habitabilidad de este barrio. Pero, al mismo tiempo, es muy interesante observar las diferencias entre estas casas que conforman el nuevo barrio de *Los Trenes* y las viviendas de Díaz Coello, construidas según las normas vigentes en los años '70 y '80. Estas disparidades se hacen todavía más notables al analizar caso por caso las familias visitadas en estos dos barrios. En los edificios de los barrios estatales como Díaz Coello, compuestos por apartamentos muy similares, hay ocupantes de composición y

---

<sup>93</sup> Recuérdese que HABITAT-CUBA se encuentra en un verdadero proceso de crecimiento y maduración en el cual se van transformando sus métodos y el enfoque de sus intervenciones innovadoras, manteniendo sus objetivos últimos mucho más fijos.

número muy diferentes<sup>94</sup>. Uno de los primeros principios que enarboló HABITAT-CUBA, desde la creación del programa de los Arquitectos de la Comunidad fue la adecuación de las viviendas a las familias que las habitan. En los dos proyectos estudiados en esta investigación se aprecian los efectos de este enfoque, desde dos realidades distintas. En Los Trenes, ejemplo de nueva construcción, se adaptaron las variantes propuestas por los proyectistas a las necesidades familiares, resultando, de manera general, una mejor satisfacción que en Díaz Coello. En La Manzana, a través de un proceso de rehabilitación, con un grado de participación muy superior al anterior - fruto de procesos sociales y de organización y planificación del proyecto distintos - y mediante el método de "cirugía de casas", se transforman las viviendas existentes para hacerlas más funcionales para las familias que viven en ellas.

*Gráfico 1: Espacio habitable per capita de las viviendas visitadas.*



Puede seguirse la comparación con la construcción estatal a través de otros indicadores de la calidad de las viviendas, como los materiales. Según la clasificación del Instituto Nacional de la Vivienda - que divide las casas en cuatro grupos de calidad descendente según sus materiales las casas de Los Trenes se encuentran en el escalón inferior a las de Díaz Coello. Es natural que este sistema de clasificación, por su origen, considere de calidad superior a los apartamentos de los edificios producidos por la prefabricación pesada. Sin embargo, muchos técnicos cubanos, en la actualidad confrontados a la realidad del envejecimiento prematuro de estos edificios, han comenzado a revalorizar otras tecnologías constructivas, más cercanas a aquella propuesta por el equipo técnico de HABITAT-CUBA Holguín en la erradicación de Los Trenes.

Evidentemente, en el caso de un barrio insalubre como Los Trenes, su erradicación y construcción en un nuevo entorno tiene implicaciones directas sobre la calidad de vida de su población. Por ejemplo, fue muy claro en las entrevistas el hecho de que el nivel de enfermedades parasitarias y alérgicas ha disminuido mucho desde la construcción

<sup>94</sup> En *Díaz Coello*, por ejemplo, entre las viviendas visitadas, se encontró una con espacio habitable *per capita* de 54 m² y otra con solo 5,5 m² debido a cantidades muy diversas de ocupantes (de uno a diez) en viviendas de menos de 60 m².

del nuevo barrio<sup>95</sup>. Estas mejoras se deben, principalmente al montaje y funcionamiento de redes técnicas en el barrio y al incremento de la ventilación en las viviendas.

Otros indicadores de la calidad de la vivienda, como su iluminación y ventilación, dan pie para otro análisis interesante. Las familias entrevistadas en Los Trenes, en general, se sienten a gusto con la iluminación y ventilación de sus viviendas. En Díaz Coello, sin embargo, muchas se quejan de la escasa ventilación de sus casas, sobre todo, la de las habitaciones interiores, en las cuales, por la insuficiente fenestración, no existe ventilación cruzada. En el caso de Los Trenes, en el que fue escasa la participación de los pobladores en la definición de sus necesidades - limitándose esta a la averiguación de los tamaños y composición de los núcleos -, hay que buscar en el trabajo de los técnicos y, sobre todo, en la voluntad de innovar frente a los modelos arquitectónicos rígidos asumidos por la construcción estatal, la razón de muchas de las mejoras de la calidad de las viviendas frente a la de estos barrios.

#### **4.1.2. La construcción del barrio**

Los costos medioambientales se tuvieron en cuenta en este estudio desde dos ángulos diferentes. El primero se refiere al impacto medioambiental que conlleva la edificación de un barrio sobre un terreno natural, en términos de preservación de su cualidades ambientales y paisajísticas, o bien de "agresión" a ese terreno por una modificación brutal de sus características. Los barrios de vivienda prefabricada estatal, como *Díaz Coello*, se construían habitualmente nivelando y adaptando el terreno a los condicionantes tecnológicos como una mas cómoda operación de las grúas en el movimiento e izaje de los elementos prefabricados. Esto significaba, en la mayoría de los casos, la destrucción de toda ondulación del terreno original y el desbroce de toda su vegetación. En este sentido, la voluntad de los equipos de HABITAT-CUBA de proyectar respetando el terreno sobre el cual diseñan constituye un indudable paso de avance.

El segundo elemento se refiere al consumo de recursos no renovables de parte de las prácticas innovadoras de HABITAT-CUBA con respecto a la práctica estatal. La utilización de materiales locales y la fabricación in situ de elementos de la construcción son aspectos que inciden favorablemente en un menor consumo de recursos no renovables, en particular, energéticos. En este sentido, es posible estimar que las innovaciones tecnológicas puestas en práctica por esta organización en el caso de *Los Trenes* permiten una reducción de la mitad a la tercera parte del peso del consumo de combustible dentro de la inversión total de dólares con respecto a la construcción estatal.

#### **4.1.3. Repercusiones a escala urbana**

Uno de los temas en debate se refiere a la repercusión, a escala de ciudad, del consumo de suelo urbano por urbanizaciones de baja densidad. Como puede observarse en el gráfico 2, las casas de *Los Trenes* consumen, efectivamente, más suelo urbano que las de *Díaz Coello*, lo que se puede explicar, entre otras razones, por su mayor área construida y, al mismo tiempo, por la presencia de terreno de uso privado que, en *Díaz Coello*, por tratarse de edificios, está ausente. Muchos de los pobladores que participan en los proyectos coordinados por HABITAT-CUBA reclaman terreno de uso privado

---

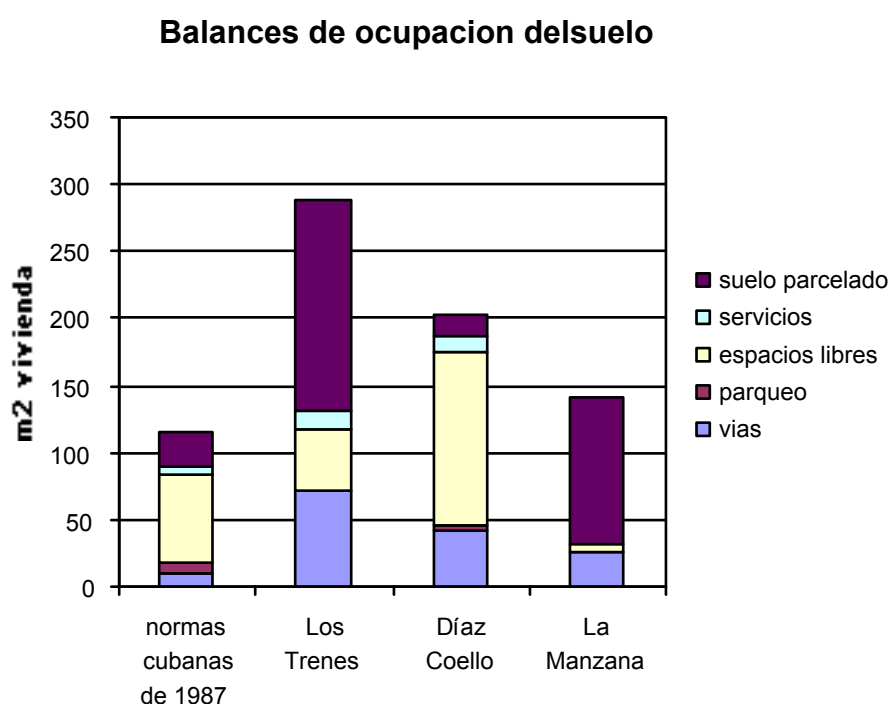
<sup>95</sup> Una entrevistada, enferma crónica de asma, como uno de sus hijos, refirió que su enfermedad no se ha manifestado tras su mudanza a la nueva vivienda. Con anterioridad sufría unos 50 ataques anuales de la enfermedad.



que necesitan para sembrar árboles frutales y otras plantas, así como para criar animales, indispensables para su economía. En ese sentido, el tipo de solución urbanística adoptada podría estar influyendo también en un aprovechamiento relativamente bajo del suelo<sup>96</sup>.

Hay varias características notables en el entorno de los edificios de muchos de los barrios construidos utilizando las tecnologías de prefabricación pesada. Una de ellas es la cantidad de terrenos "de nadie"; áreas libres sin uso específico dentro del suelo público, características de los edificios multifamiliares. En *Díaz Coello*, sin embargo, a contrapelo de estos espacios, muchos de los habitantes de los apartamentos, resucitando su procedencia campesina, han arreglado parcelas para la cría de animales en algunas de esas áreas libres. Los vecinos han acordado, inclusive, la manera de explotación de estas "parcelas en suelo urbano", de modo que su área quede repartida con equidad entre los de la planta baja y "los de las altas". Es interesante, en este mismo sentido, que algunos habitantes del primer nivel han abierto su balcón, convirtiéndolo en una especie de patio de servicio de transición hacia el patio de tierra. Así, los edificios que parecían "caídos de la luna" con balcones en los apartamentos de la planta baja comienzan a ser más adecuados a lo que tienen alrededor y a las personas que moran en ellos.

Gráfico 2: Consumo de suelo urbano en los barrios estudiados



Sin embargo, para hacer un análisis integral, habría que tomar en cuenta también que, durante los años '70 y '80, la planificación física reservó las mejores tierras urbanizables en torno a las ciudades para la construcción estatal que se suponía debía resolver el problema de la vivienda. Como producto de la crisis económica, muchas de esas tierras nunca fueron ocupadas por los edificios prefabricados que les estaban destinadas, pero, al mismo tiempo, forzaron a los movimientos de autoconstrucción populares a ocupar otras áreas de inferior calidad. En este sentido, el Estado transfirió una serie de costos

<sup>96</sup> Evidentemente, en este punto hay mucho que discutir sobre las demandas de los pobladores y la adecuación de los modelos de arquitectura y urbanismo a esas demandas. Sin embargo, lo que se ha propuesto HABITAT-CUBA como innovaciones tiene mucho más que ver, por ahora, con procesos sociales y la forma de insertarse en ellos y organizarlos que con determinados modelos físicos.

de preparación del terreno y mantenimiento hacia estos pobladores. Por tanto, en cierta medida, durante más de veinte años el ahorro de suelo urbano supuestamente logrado por la edificación en altura se anuló, en cierto modo, al mantenerse las mejores zonas de suelo urbanizable reservadas, pero vacías.

## 4.2. Costos económicos

Se ha considerado importante tratar de evaluar lo mas ampliamente posible los costos que implica la concepción y puesta en marcha de los procesos innovadores, así como sobre qué actores y en qué proporciones repercuten dichos costos. En este sentido, al realizar el análisis de los costos monetarios de las transformaciones medioambientales, se estudian, no solamente los costos de inversión, sino los de funcionamiento, a través de un análisis comparativo de los gastos necesarios para el mantenimiento de las edificaciones. Con el mismo objetivo, se examinan someramente las inversiones (en formación y capacitación, por ejemplo) sobre los recursos humanos, además de aquellas realizadas exclusivamente sobre las infraestructuras y los equipamientos. Se presenta también un epígrafe dedicado a analizar sobre cuáles actores y en qué proporciones repercuten los costos de las transformaciones realizadas.

### 4.2.1. Costos monetarios

El examen de este tipo de costos presenta, en nuestro contexto, dificultades que requieren de algunas aclaraciones. El primer problema es que, en nuestro país, durante los últimos años se han usado tres sistemas diferentes de precios presupuestarios para las obras de construcción, lo que complica extraordinariamente las comparaciones de costos. El barrio *Díaz Coello*, financiado completamente por el Estado - y pagado en parte por los pobladoresse construyó utilizando uno de esos sistemas, mientras que *Los Trenes* y *La Manzana* - con parte del financiamiento de la cooperación internacional, parte del Estado y parte de los pobladores - se financiaron utilizando otros precios de materiales de construcción. La conversión de unos precios a otros implicó, en nuestro estudio de caso, identificar aquellos materiales que, cuando se construyó *Díaz Coello*, se financiaban en pesos y convertirlos a dólares según sus valores en el mercado actual de materiales de la construcción, para poder compararlos con los costos de *Los Trenes* y *La Manzana*.

El segundo problema, relacionado con la circulación de dos monedas, viene a añadir nuevas complejidades al análisis de los costos en el sector de la construcción. Esa doble circulación y la voluntad del Estado cubano de mantener la política social impulsada por la Revolución (y específicamente en el campo de la vivienda, mediante el subsidio), determinan la existencia de varios mercados de materiales de construcción. Para algunos importantes (por ejemplo, el cemento) se han detectado hasta 8 sistemas de precios diferentes - sin contar variantes que mueven volúmenes relativamente más bajos de materiales. Se presentan estas relaciones mercantiles en la siguiente tabla.

**Cuadro 2: Relaciones mercantiles para la compraventa del cemento. (Precios por saco, en Marzo 2001).**

		Vendedores			
		En Pesos cubanos		En USD <sup>97</sup>	
		Estado	Mercado informal	Estado	Mercado informal
	Familias	2 - 4.50	60	4.50	3

<sup>97</sup> La tasa de cambio real varia, desde hace unos tres años, entre 20 a 22 pesos por un dólar. En los primeros años del decenio llego a cotizarse el dólar a 150 pesos.

Compradores	Empresas estatales	4.50	X	2.85 4.50	X
	Entes privados o mixtos	X	X	4.50	X

Como puede comprobarse, las equivalencias<sup>98</sup> entre los precios del saco de cemento en las dos monedas son diferentes para cada una de las relaciones comprador-vendedor y varían de un mínimo de 1:1 a un máximo de 1:20. Al mismo tiempo, el cálculo de los costos reales de producción de cada material se dificulta porque cada uno de estos posee componentes en Pesos y USD dentro de su proceso productivo - calculados con arreglo a equivalencias diferentes y algunos de estos componentes varían con frecuencia dependiendo de los precios del combustible y otros insumos. Ello hace muy difícil el cálculo de una tasa de cambio real entre el peso y el dólar.

Otra diferencia con las inversiones en la construcción en otros países de América Latina tiene que ver con los salarios. En Cuba, los salarios de los profesionales son muy similares a los de las personas que ejercen otros oficios. (Por ejemplo, el salario mensual de un arquitecto puede ascender a 300-340 pesos; el de un obrero de la construcción puede encontrarse entre 200 y 400 pesos.). Estas complejidades de la contabilidad coexisten con otras complejidades del consumo, que es necesario tomar en cuenta para entender el valor real de la moneda. Los consumidores cubanos se ven enfrentados a distintos sistemas de mercado en los cuales las tarifas de los productos y servicios se calculan con arreglo a diferentes bases de medida. Existe, por ejemplo, un mercado estatal de "subsidios completos" en el cual los bienes y servicios básicos se ofertan a los consumidores a precios que por regla general se calculan sobre la base de la tarifa de cambio 1:1 entre pesos cubanos y dólares estadounidenses. Una cubana o cubano medio, por ejemplo, paga unos 25 pesos por concepto de consumo mensual de electricidad. El costo real del consumo, sin embargo, asciende a unos 25 dólares. Parece irrisorio el precio de determinados servicios que en otros países son difícilmente accesibles para las personas de bajos ingresos. Por ejemplo, el transporte urbano cuesta entre 40 centavos y un peso (entre 2 y 5 centavos de dólar utilizando la tarifa de conversión 1:20); la entrada a una sala de cine, 1-2 pesos (5-10 centavos de dólar); la entrada al teatro, 5-20 pesos (25 centavos-1 dólar) y el alquiler de una vivienda no puede sobrepasar el 10% del ingreso del familiar. Ello le confiere al peso un indudable poder de compra comparativo que no queda expresado en una tasa de cambio de 20 pesos por un dólar e invalida o hace absurdas las comparaciones internacionales directas.

En el otro extremo existe un mercado (también estatal) con "tarifas de mercado" en el cual el precio de los productos y los servicios (en general en dólares, aunque también ofertados de manera creciente en pesos) es calculado siguiendo la tarifa de conversión de un dólar a veinte pesos<sup>99</sup>, que es la que viene aplicándose con ligeras oscilaciones en las Casas de cambio estatales (CADECA), abiertas para la población. Entre ambos extremos existe una gran variedad de ofertas (estatales o no) en que los precios de los productos y los servicios se mueven en valores intermedios. Tal situación hace muy compleja, sino imposible, cualquier comparación internacional de costos de la vivienda. Por las razones expuestas, se presentan los costos totales de una vivienda separando la inversión en pesos y dólares<sup>100</sup>.

<sup>98</sup> O tasas de cambio implícitas.

<sup>99</sup> Siguen también esta tarifa de conversión algunos negocios privados.

<sup>100</sup> Recuérdese que, como aclaramos al presentar el contexto económico, las tasas de conversión entre estas dos monedas varían entre dos valores de 1:1 y 1:20, según cuál sea el mercado, y que en la práctica cotidiana - y en los proyectos de transformación urbana que escogimos para este estudio de caso ambas tasas se aplican.

**Cuadro 3: Comparación de los costos promedio de las viviendas en los barrios estudiados.**

Costos de construcción de una vivienda	Pesos	USD
Los Trenes (vivienda insalubres)	3'500	-
Los Trenes (vivienda nueva)	14'100	2'000
Díaz Coello (vivienda nueva)	14'000	7'500
La Manzana (autoconstrucción)	13'800	-
La Manzana (vivienda nueva)	16'000	3'500
La Manzana (vivienda rehabilitada)	3'200	1'200

Una primera observación general es que, a través de estos resultados, puede apreciarse con facilidad el alto costo de la construcción con prefabricación pesada por el peso de los componentes importados. Sobre todo, como que los costos de construcción de *Díaz Coello* han sido recalculados a partir de los precios actuales vigentes en los otros dos proyectos, se puede tener una idea de que resultaría imposible mantener estas formas constructivas bajo las nuevas realidades económicas que vive el país. Solo bajo las condiciones económicas de precios especiales, cimentados en las relaciones políticas con los países de Europa del Este y la URSS podían encararse los crecidos costos que implicaba esta tecnología. Si se analizan en detalle los costos reales de la construcción de viviendas nuevas en los barrios de Los Trenes y Díaz Coello, en cada uno de sus factores componentes (vivienda, urbanización, servicios...), puede comprobarse (ver cuadro 3) que, si bien el gasto por vivienda es similar en moneda nacional, la inversión en componentes de importación es cuatro veces mayor en la vivienda prefabricada de Díaz Coello que en las construcciones de Los Trenes.

En el caso de *Los Trenes*, la innovación tecnológica (sobre todo en la solución de cubiertas) y la producción de materiales a pie de obra produjeron ahorros equivalentes al 13% del costo total en dólares estadounidenses (USD) de las viviendas<sup>101</sup>. Otra forma innovadora que contribuyó en la disminución del costo de las viviendas se refiere a la gestión descentralizada de los recursos financieros que preconiza HABITAT-CUBA como principio de trabajo. Esta forma de manejo de las finanzas permite hacer frente de forma mucho más ágil a la inestabilidad y complejidad del mercado de materiales de construcción en la Cuba de hoy. Este trabajo requiere una buena parte de negociación con autoridades locales y empresas comercializadoras, en busca de los precios más razonables para los productos. Sería extremadamente difícil llevar a cabo este trabajo centralizadamente, y mucho más, llevarlo adelante con éxito.

Deben destacarse algunos otros resultados interesantes en la tabla. Los costos previos a la construcción resultaron mas altos en los Trenes por dos razones fundamentales: en primer lugar, en Los Trenes se respetó la topografía existente originalmente en el sitio y se adaptó a ella el proyecto de cada una de las viviendas (sobre todo en su cimentación), mientras que en Díaz Coello las aplanadoras "resolvieron" el problema al nivelar toda el área. Ello hace que el costo por vivienda del movimiento de tierra en Díaz Coello sea casi 7 veces mayor, mientras que el costo de los proyectos en Los Trenes es el doble. La personalización del proyecto a cada familia en Los Trenes, incide igualmente en los valores. En segundo lugar, en este barrio se construyó un taller de producción de materiales de construcción que elevó estos costos al doble del otro barrio, pero se trata de una inversión que ha seguido utilizándose en otras funciones sociales.

<sup>101</sup> Las viviendas de *Los Trenes* tuvieron en su costo un componente de 2'000 USD. De no haberse innovado tecnológicamente en su construcción - por ejemplo, mediante la introducción de una nueva tecnología de soportería para los techos el costo se hubiese elevado a unos 2300 dólares. Por tanto, para cuantificar el ahorro se calculó la diferencia entre estos dos valores y se porcentualizó con respecto al valor real.

**Cuadro 4: Costos totales, por vivienda y por metro cuadrado en Los Trenes y Díaz Coello (en moneda nacional y divisas).**

	LOS TRENES						DIAZ COELLO					
Moneda	Pesos	USD	Pesos	USD	Pesos	USD	Pesos	USD	Pesos	USD	Pesos	USD
Unidades	Miles	Miles	/ Viv.	/ Viv.	/ m2	/ m2	Miles	Miles	/ Viv.	/ Viv.	/ m2	/ m2
Suelo	-	-					-	-				
Levantamiento	3.0	-	44		1		30.9	-	552		10	
Documentación	.7	-	10				8.3	1.3	148	23	3	
Proyectos	141.5	1.5	2'081	22	32		63.9	2.7	1141	48	19	1
Movim. de tierra	1.7	.4	25	6			10.3	4.2	184	75	3	1
Taller prod. mat.	60.8	25.2	894	371	14	6	25.8	10.5	461	188	8	3
COSTOS PREVIOS	207.7	27.1	3'054	399	46	6	139.2	18.7	2'486	334	41	5
Materiales	564.8	96.8	8'306	1424	126	22	558.8	300.9	9'979	5'373	166	90
Mano de obra	375.1	-	5'516		84		180.8	-	3'229		54	
Energía	10.0	15.9	147	234	2	4	20.9	52.9	373	945	6	16
Equipos	11.0	21.9	162	322	2	5	20.6	67.3	368	1'202	6	20
<b>COSTOS DE VIVIENDA</b>	<b>960.9</b>	<b>134.6</b>	<b>14'131</b>	<b>1979</b>	<b>214</b>	<b>30</b>	<b>781.1</b>	<b>421.1</b>	<b>13948</b>	<b>7520</b>	<b>232</b>	<b>125</b>
Acueducto	8.6	12.1	126	178	2	3	22.0	12.0	393	214	7	4
Alcantarillado	6.5	4.5	96	66	1	1	17.9	6.8	320	121	5	2
Drenaje	6.5	-	96		1		31.1	8.0	555	143	9	2
Viales	68.7	8.5	1'010	125	15	2	39.8	1.4	711	25	12	1
Áreas verdes	77.8	-	1'144		17		88.9	22.3	1'588	398	26	7
Luminarias	12.1	11.2	178	165	3	2	5.1	12.8	91	229	2	4
<b>COSTOS DE URBANIZACION</b>	<b>180.2</b>	<b>36.3</b>	<b>2'650</b>	<b>534</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>204.8</b>	<b>63.3</b>	<b>3'657</b>	<b>1'130</b>	<b>61</b>	<b>19</b>
Educación	-	-					-	-				
Salud	29.3	5.0	431	74	7	1	28	15.0	500	268	8	4
Comercio	18.0	3.0	265	44	4	1	18.4	19.0	329	339	6	6
<b>COSTOS DE SERVICIOS</b>	<b>47.3</b>	<b>8.0</b>	<b>696</b>	<b>118</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>46.4</b>	<b>34.0</b>	<b>829</b>	<b>607</b>	<b>14</b>	<b>10</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>1'396.1</b>	<b>206.0</b>	<b>20'531</b>	<b>3029</b>	<b>311</b>	<b>46</b>	<b>1'171.5</b>	<b>537.1</b>	<b>20'920</b>	<b>9'591</b>	<b>349</b>	<b>160</b>

Ya vimos que en lo que se refiere al costo de la vivienda, la prefabricación pesada resulta casi 4 veces mas cara, tanto por el gasto de materiales - como el acero y el cemento -, como por el gasto de energía y equipos (motoniveladoras, grúas de izaje, transportación de las piezas prefabricadas...). El costo de salarios es mayor, en cambio, en Los Trenes. Los costos de urbanización y servicios por vivienda son también mas altos en Díaz Coello que en Los Trenes.

Esta claro que llevar a cabo una comparación rigurosa requeriría de un análisis que evaluara el costo con relación al beneficio obtenido. Este tipo de estudio es muy complejo en un caso en el que se comparan tecnologías distintas en momentos socioeconómicos diferentes. Sin embargo, lo que puede sin duda afirmarse es que las conclusiones quedarían reforzadas por un examen profundo de estos factores, dado que los resultados obtenidos son superiores en los Trenes en todos los sentidos. En este proyecto se respetó la morfología natural y el paisaje mejor que en Díaz Coello; el confort, la superficie construida y el aspecto estético superan igualmente el del otro barrio y la urbanización también es superior dado que en Los Trenes no existen los solares yermos (a menudo llenos de hierbazales o escombros) que suelen haber en los barrios de edificios multifamiliares. Aquí cada familia se ocupa del terreno circundante a la vivienda, lo que ha sido facilitado por la parcelación del suelo. (Ver figuras 17 y 18).

Otro punto importante que es imprescindible aclarar cuando se comparan los costos de las viviendas construidas en el marco de proyectos de cooperación y aquellas

acometidas por el Estado es el siguiente. Dentro del trabajo de HABITAT-CUBA la financiación proveniente de la cooperación internacional permite la experimentación práctica de estas innovaciones cuya búsqueda comenzó independientemente de ella. Este financiamiento se utiliza solamente para poner en marcha los proyectos "demostrativos", pero no para pagar a los profesionales que participan en la concepción y puesta en práctica de las innovaciones, que siguen percibiendo salarios del mismo orden que cuando trabajaban dentro del aparato estatal. (Por ejemplo, en el valor de los salarios de los profesionales de HABITAT-CUBA que trabajaron en la coordinación y ejecución de Los Trenes asciende a unos 500 pesos por vivienda, es decir, alrededor del 3% del costo total en pesos).

Al mismo tiempo, la investigación permitió constatar que, a diferencia de lo planteado en las hipótesis originales, en los casos estudiados la participación de los pobladores en el proceso constructivo no conduce a disminuciones perceptibles en los costos de construcción. El trabajo voluntario aportado por los habitantes para la construcción de sus viviendas es cuantificado como parte del costo de mano de obra de construcción de las casas, puesto que los sistemas establecidos en nuestro país para facilitar la participación de los pobladores en la construcción de sus casas tienen previsto el pago de su aporte laboral como parte de la inversión que el Estado desembolsa a la empresa constructora a cargo de la obra en cuestión.

#### **4.2.2. La durabilidad de lo construido y las inversiones en recursos humanos**

Otro análisis interesante que puede realizarse en torno al costo de las viviendas es el que se centra en la durabilidad, considerada desde el punto de vista de los costos que pueden transferirse a los habitantes (o a otros actores), a mediano o largo plazo, por el hecho de tener que enfrentar financieramente el mantenimiento más o menos profundo de sus viviendas y su barrio. En este sentido, dentro del análisis de la investigación, la innovación que se enmarque en la búsqueda de tecnologías de construcción que tiendan a aumentar la durabilidad de las viviendas debe valorarse por su enfoque ahorrador frente a los gastos de mantenimiento.

La poca durabilidad es, precisamente, uno de los problemas fundamentales de que adolecen los edificios prefabricados en los barrios construidos masivamente por el Estado. Como resultado de los empalmes entre las losas que constituyen la estructura de estos edificios y deficiencias en su diseño, a los pocos años de construidos son víctimas de las filtraciones provenientes tanto de la lluvia como del agua y los desechos líquidos que circulan por las tuberías internas. Todos los apartamentos que se visitaron en dos de los edificios de *Díaz Coello* presentaban problemas de filtraciones, como se puede apreciar en la figura 7<sup>102</sup>. Recuérdese que estos edificios fueron construidos hace unos 25 años.

En el caso de los edificios prefabricados, tecnología que por su costo elevado y su complejidad no permite a los pobladores enfrentar las reparaciones necesarias en sus casas, el costo de las reparaciones se transfirió, de hecho, desde las empresas estatales que acometieron el diseño y construcción del barrio a las instancias provinciales que asumieron el mantenimiento de estos edificios, aunque no con la rapidez necesaria, debido a la escasez de recursos provocada por la crisis económica de los años '90.

---

<sup>102</sup> Puede observarse en la figura 11, en la esquina de la habitación, junto al tomacorriente, la huella de la humedad producto de las filtraciones del agua de las tuberías internas del edificio, que corre a través de los conductos eléctricos.

Muchas de las personas entrevistadas en este barrio manifestaron su impotencia ante las demandas de mantenimiento de sus viviendas. Las tecnologías escogidas para enfrentar desde la construcción estatal el problema de la vivienda no solo resultaban costosas con respecto a la "inversión inicial", sino también en el sentido de la transferencia de costos "hacia el futuro" que representaría en unos 20 años - como demuestra el caso de *Díaz Coello* enfrentar los problemas de mantenimiento derivados de las fallas mencionadas antes. Por esta razón, y por los problemas económicos emergidos a partir de la desaparición del campo socialista, comenzó a registrarse, incluso dentro de las empresas estatales, un movimiento muy fuerte encaminado hacia la búsqueda de mejoras tecnológicas en el campo de la construcción.

Otro análisis interesante se refiere a la capacitación de los pobladores en labores técnicas relacionadas con la construcción y mantenimiento de sus viviendas. En los barrios de construcción estatal como Díaz Coello, las labores de mayor calificación eran asumidas por una brigada constructora, mientras que los pobladores, en general, asumían los oficios menos calificados. En los proyectos coordinados por HABITAT-CUBA, los recursos dedicados a la capacitación técnica de los pobladores (talleres, materiales, pero sobre todo tiempo) constituyen una inversión que estos pobladores pueden capitalizar al enfrentarse, mas tarde, al mantenimiento y las modificaciones de sus viviendas. Los pobladores de los barrios construidos con tecnologías prefabricadas, sin capacitación técnica para enfrentar estos procesos, dependen, por regla general, de mantenimientos y/o modificaciones llevadas a cabo por empresas estatales de construcción.

No puede demostrarse todavía que las viviendas de Los Trenes demanden un menor mantenimiento que las de Díaz Coello, pero sí se puede asegurar que sus habitantes están mucho mejor preparados para enfrentar esos problemas. No solo asimilaron un proceso de formación técnica sino que, además, es evidente a todas luces que resulta mas factible sustituir, por ejemplo, una teja que una losa prefabricada de varias toneladas.

#### **4.2.3. Actores que enfrentan los costos de las transformaciones**

Uno de los temas centrales enunciados en las hipótesis iniciales trata sobre la repercusión de los costos que generan las mejoras del medio ambiente construido. ¿Quién asume, en definitiva, en el caso cubano, dichos costos? A continuación se presentan dos tablas donde se resume la distribución de la amortización del costo de las viviendas de cada caso de estudio.

**Cuadro 5: Costos asumidos por cada actor en los procesos de transformación estudiados**

	Estado		Población	Cooperación internacional
	Pesos	USD	Pesos	USD
Autoconstrucción en Los Trenes	-	-	3'500	-
Nuevas viviendas en Los Trenes	9'891	-	4'240	2'000
Nuevas viviendas en Díaz Coello	9'764	7'500	4'184	-
Autoconstrucción en La Manzana	-	-	14'000	-
Nuevas viviendas en La Manzana	9'543	-	6'457	3'500
Rehabilitación en La Manzana	588	-	2'612	1'235

Resulta obvio subrayar que la forma de pago de la vivienda por los pobladores es un reflejo de la voluntad de resolución de las necesidades sociales, asumida por la Revolución desde los años '60. En la forma de los años '70 y '80, el Estado asumía el 70% del costo de construcción en pesos. Para calcular este costo se utilizaba un sistema

de precios que convertía a pesos el componente en moneda extranjera invertido por el Estado mediante una equivalencia 1:1. Se consideraba siempre a la vivienda un derecho social, no una mercancía. Cuando se observa el caso de *Los Trenes*, resultado de las nuevas condiciones de los años '90, hay algunas diferencias con respecto a este esquema tipo, aunque en líneas generales mantiene el mismo sistema de perecuación social.

De acuerdo a la explicación brindada al presentar los costos monetarios, la existencia de varios mercados para diferentes inversionistas determina que cada uno de estos pague precios distintos por los mismos materiales de construcción. Cuando se va a llevar a cabo una inversión conjunta (como *Los Trenes*), los materiales de construcción importados o cuya fabricación tiene componentes de importación<sup>103</sup> son asumidos, por regla general, por el inversionista que opera en USD, (en este caso, la cooperación internacional). El resto de los materiales los asume el inversionista que opera en pesos (Aquí, la Dirección provincial de la vivienda). Ambos grupos de materiales se encuentran en un mercado que es surtido por empresas estatales (en USD) o a través del plan de distribución del Estado central (en pesos), o sea, el Estado en última instancia. Ambos grupos son suministrados a los respectivos inversionistas en USD o pesos a precios que siguen una equivalencia 1:1.

El cálculo de la repercusión de los costos sobre cada uno de los actores se hace, entonces, particularmente complejo. Se requeriría calcular las diversas tasas de cambio implícitamente utilizadas en cada material de construcción para, mediante una suma ponderada, estimar una tasa que se situaría entre los dos extremos (1:1 y 1:20) pero que no sería ninguno de los dos.

El Estado cubano, en su propósito de subvencionar los costos de la vivienda, considera la conversión 1:1 entre el peso y el dólar invertido por las empresas estatales para fijar el precio que tienen que pagar los pobladores por su casa. Los dólares invertidos por la cooperación internacional no entran en el valor de la vivienda sobre el que se calcula lo que deben pagar sus propietarios. Así, por ejemplo, las casas de *Los Trenes* costaron \$ 14'000 (invertidos por el Estado) y US\$ 2000 (invertidos por la agencia de cooperación APN). De esos \$ 14'000, los pobladores reembolsan 4'000 al Estado en mensualidades correspondientes al 10% de su salario mensual. Considerando un salario mensual de 200 pesos (alrededor del valor medio nacional en los años '70 y '80) se terminaría de pagar la vivienda en unos 15 años. Como veremos más adelante, el ingreso promedio de las familias de *Los Trenes* supera esta cifra.

**Cuadro 6: Distribución de los costos por actor en las transformaciones de Los Trenes y Díaz Coello, considerando equivalencias de 1:1 y 1:20 entre USD y Pesos cubanos**

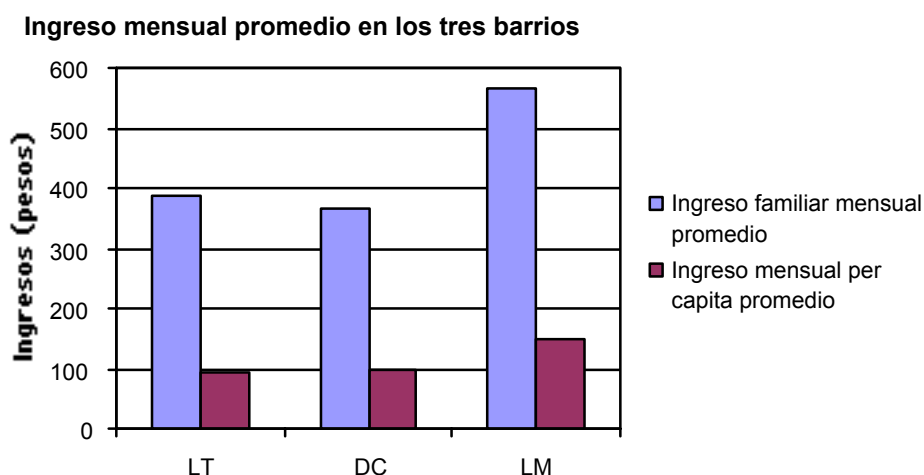
		Pobladores	Estado	Cooperación	Total
Viviendas nuevas en Los Trenes	1:1	4'000	10'000	2'000	16'000
		25.0%	62.5%	12.5%	100%
	1:20	4'000	10'000	40'000	54'000
		7.4%	18.5%	74.1%	100%
Díaz Coello	1:1	4'000	17'500		21'500
		18.6%	81.4%		100%
	1:20	4'000	160'000		164'000
		2.4%	97.6%		100%

<sup>103</sup> Madera, cerámica, herrajes, instalaciones eléctricas, por ejemplo.



El trabajo coordinado con las instancias del Estado, sobre todo con los gobiernos provinciales y municipales, también presenta otras características promisorias. Por ejemplo, en *Los Trenes*, determinados costos que fueron transferidos al Estado permitieron terminar las viviendas sin necesidad de aumentar la financiación solicitada a la agencia de cooperación. Esta colaboración con el gobierno, permitió también, en este proyecto, soslayar los obstáculos impuestos por una nueva legislación bancaria en el camino de la legalización de la propiedad de las viviendas, reinterpretando esta norma jurídica en beneficio de los habitantes<sup>104</sup>. Se trata, nuevamente, de oportunidades ofrecidas por el contexto cubano en el que el Estado siente todavía como una deuda el problema de la vivienda<sup>105</sup>.

#### Comparación de los ingresos familiares en los tres barrios estudiados



Si se contrastan los ingresos de las familias de *Los Trenes* y las de *Díaz Coello* (ver gráfico 3) no se aprecian entre ellos diferencias significativas. Por tanto, la clave que les permitió a los segundos acceder a apartamentos en edificios estatales, mientras los primeros vivían en "ranchitos" en un barrio insalubre no tiene que ver con su nivel de ingresos monetarios. Sin duda, ello se debe a la pertenencia de los habitantes de *Díaz Coello* a centros de trabajo estatales que les otorgaron los apartamentos.

Al mismo tiempo, si se comparan los ingresos de los pobladores de *Los Trenes* y los de *La Manzana*, aunque son superiores en el segundo barrio, no expresan en toda su magnitud las diferencias entre el sustrato social de ambos barrios. Los habitantes del centro de Holguín, como los de todas las capitales de provincia, en general, tienen una fuerte historia de autoconstrucción. Sobre todo, en Holguín, a medida que iba aumentando la población como resultado de la inmigración de zonas rurales de Oriente, una parte de esa inmigración iba siendo absorbida por el casco histórico de la ciudad. Los recién llegados construyeron casas nuevas en los pocos solares existentes, dividieron casas existentes - en general cuando se trataba de miembros de la misma familia - construyeron segundos niveles sobre las azoteas de las casas ya existentes. En general, todo este proceso se llevó a cabo mediante la autoconstrucción en los años '70 y '80, siendo mínima la intervención del Estado. De esta manera, los pobladores del

<sup>104</sup> Se trata de las normas que regulan los préstamos bancarios que, en sus últimas versiones, exigen condiciones de garantía que los solicitantes, debido a su origen humilde, no pueden cumplir.

<sup>105</sup> Otro ejemplo importante de que la vivienda representa un bien social para la Revolución son los pasos tomados por los gobiernos locales en varios proyectos de HABITAT-CUBA para "liberar" de sus centros de trabajo a muchos de los pobladores involucrados en estos proyectos, de manera que puedan tomar parte activa en la construcción de las casas sin sufrir afectaciones salariales.

centro de la ciudad, como ellos mismos expresan con orgullo, "hicieron su casa", a diferencia de los de los barrios estatales. Probablemente sufrieron el mismo "filtro" que los de *Los Trenes*, pero lograron insertarse en los canales estatales de empleo y, por tanto, de distribución. Y probablemente, pudieron acometer la resolución del problema de la vivienda porque el acceso a estos canales les permitía la cobertura de determinadas necesidades básicas (cuidado de los hijos pre-escolares, cercanía de los servicios sociales primarios, seguridad social, acceso a la compra de equipos electrodomésticos a través de los centros de trabajo, etc.)

Como resultado de la transformación de *Los Trenes* han aumentado los ingresos de las familias de ese barrio. Una gran parte de este incremento se debe al crecimiento del empleo femenino, dirigido preferencialmente hacia el sector informal. Las mujeres pueden contribuir al ingreso familiar gracias a la seguridad de sus nuevas viviendas y a la disminución de las enfermedades de sus hijos<sup>106</sup>. Este crecimiento de los ingresos de los habitantes del barrio, así como la creación de un taller de artesanía - todavía en proyecto debe incidir positivamente en la sostenibilidad financiera de la comunidad.

### **4.3. Impactos sociales de la transformación**

Es conveniente señalar que los efectos sociales que produce este tipo de experiencias que se analizan no se limitan a los generados por las mejoras materiales introducidas en el medio ambiente construido en el que se desenvuelve la vida de los pobladores sino que se amplían a aquellos que resultan de la propia participación en el proceso de cambio, ya sea en el diseño o en la ejecución, gestión y apropiación de los resultados construidos y que se dirigen hacia un fortalecimiento tanto de la propia autoestima, como a la de la capacidad de autogestión del grupo social.

#### **4.3.1. La participación en el proceso de diseño**

Uno de los aspectos mas complejos de este tipo de experiencias participativas se sitúa en la búsqueda de un balance adecuado entre los extremos de la construcción masiva y estandarizada, diseñada y construida tecnocráticamente, y el de una autoconstrucción sin control ni asistencia técnica, financiera o legal de ningún tipo. En las experiencias estudiadas se han estado explorando articulaciones entre el grado de participación de los pobladores y el "saber" del equipo técnico, de manera que se aprovechen los efectos positivos de la participación - tanto en el nivel psicológico como sobre la capacidad del grupo de constituirse en ente autogestionario - y las posibilidades que brinda el conocimiento técnico para responder creativamente a las necesidades de los habitantes a través del diseño del barrio y las viviendas. La participación de los pobladores en el proceso de diseño de las transformaciones de su medio ambiente con el objetivo de adecuar estos procesos a sus necesidades repercute, sin duda, en el alargamiento de los procesos participativos. Pero se considera como una extensión necesaria dado que el proceso de "descodificación"<sup>107</sup> de las demandas familiares y sociales latentes es complejo y requiere del reconocimiento de estas demandas por parte de los pobladores.

---

<sup>106</sup> En las entrevistas realizadas en este barrio, todas las mujeres entrevistadas eran, bien amas de casa, bien el único sostén financiero de su familia.

<sup>107</sup> El concepto de "descodificación" de la demanda latente fue introducido por el arquitecto argentino Rodolfo Livingston (1993; 1995), y utilizado por HABITAT-CUBA en el trabajo del Programa del Arquitecto de la Comunidad, en el análisis de las demandas familiares con respecto a sus viviendas. La novedad del enfoque que plantea la experiencia de *Los Trenes* y *la Manzana* es la aplicación de este concepto a una comunidad con respecto a su entorno urbano.

En las experiencias estudiadas puede comprobarse la existencia de este proceso de "maduración" de la demanda social, si bien existe mucha diferencia entre el de *Los Trenes* y el que tuvo lugar en *La Manzana*. *Los Trenes* entró en su etapa de planificación con mucha más rapidez, pero con menos experiencia por parte del equipo provincial. En las entrevistas a los proyectistas, provenientes de la experiencia profesional de los Arquitectos de la Comunidad, estos manifestaron que encontraron dificultades para "lograr que los pobladores participaran en el diseño de sus viviendas" y que los pobladores no "soltaban su imaginación para soñar con la casa que deseaban; solo pedían un techo". Para los Arquitectos de la Comunidad - acostumbrados al trabajo con familias que acuden a su oficina en busca de asistencia técnica después de haber meditado en torno a un proyecto de transformación de su vivienda que, de alguna manera, encierra sus deseos y necesidades y en torno a sus recursos financieros y humanos para hacerle frente - resultaba difícil entender que habían pasado a trabajar con un grupo social (en lugar de una familia), que expresaba sus demandas de ascenso social a través de una expresión física y que, realmente, sin un tiempo de información-preparación previa (como el llevado a cabo, mas tarde, en el caso de *La Manzana*) no podría centrarse en la definición de sus demandas en el ámbito físico.

Se trataba de una primera constatación de que los beneficiarios de este proyecto no podían ser colocados en la posición de clientes como los define el Método de Livingston<sup>108</sup>. La "demanda" que expresaban estos habitantes era mucho más "confusa" para los Arquitectos de la Comunidad. Por una parte, era mucho menos "meditada" y por lo tanto menos "madura" que la de la persona que cuenta con los recursos y algún proyecto bajo el que se esconden sus deseos y acude al arquitecto en busca de asistencia técnica. Por otra, se trataba de una demanda que mezclaba aspectos físicos con temas sociales y en la que estos, frecuentemente, aparecían bajo la capa de los primeros. De este modo, la demanda explícita de los pobladores de *Los Trenes* pidiendo "un techo" podía muy bien canalizar sus demandas sociales de reconocimiento y entrada en canales sociales que hasta entonces les resultaran ajenos (Rabinovich, 1999 a).

De cualquier manera, *Los Trenes* significó un primer paso con relación a la participación de los pobladores, con respecto al trabajo para clientes abstractos característico de los edificios prefabricados. La toma de las necesidades familiares en cuanto a tamaño y composición de los núcleos permitió proyectar teniendo en cuenta las diferencias entre ellos, en lugar de pensar en normas arquitectónicas generalmente poco adecuadas, como en el caso de *Díaz Coello*. Sobre estas necesidades trabajaron los proyectistas, aportando los modelos arquitectónicos, la modulación y otros criterios técnicos. Al mismo tiempo, adoptaron determinados criterios, tanto en el ámbito de las viviendas como del barrio, que podían suponerse como demandas de los habitantes. Así, defendieron la necesidad de parcelas más grandes, asumiendo la "demanda" de los pobladores de terreno para la cría de animales, o introdujeron el patio interior como elemento para mejorar la ventilación de las viviendas pareadas, etc. Algunos de estos elementos fueron bien acogidos por las familias, por responder a necesidades sentidas, en tanto que otros, mucho más resultado de criterios técnicos que cercanos a su demanda fueron rechazados, en algunos casos, desde temprano<sup>109</sup>.

---

<sup>108</sup> Recuérdese que el trabajo de HABITAT-CUBA comenzó con el Programa de los Arquitectos de la Comunidad. Los técnicos que participaron en el trabajo de proyecto de *Los Trenes* provenían de dicho Programa.

<sup>109</sup> Tal es el caso de los patios interiores en las viviendas pareadas que fueron incluidos en el diseño como un elemento importante para la ventilación de las viviendas pero que los pobladores rechazaron de entrada porque les reducía la privacidad. Será interesante reexaminar esta reacción después de un tiempo de apropiación y uso del espacio doméstico arquitectónico.

Al mismo tiempo, desde la planificación del proyecto, no se había concebido la necesidad de tiempos para el trabajo de "descodificación" y "construcción" de esta demanda social. De una parte, porque solo había una conciencia parcial de la necesidad de estos tiempos<sup>110</sup> y, de otra, porque la poca experiencia de trabajo en el marco de la cooperación internacional en el terreno de las transformaciones del hábitat conducía a situar a la agencia de cooperación como un actor severo y pragmático, mucho más centrado en la construcción de las viviendas y el barrio que en la transformación de otras dimensiones y que jamás aceptaría la inclusión dentro de un proyecto de "los tiempos" que demandaba ese "trabajo social" (Rabinovich, 1999 a).

Cuando se quiere desatar procesos de construcción colectiva de la demanda de los habitantes, es necesario prever lapsos de tiempo convenientes dentro de la planificación, diferentes a los de la construcción física. Estos tiempos deberían contener grandes flujos de información - y tanto o más que de los pobladores a los técnicos, en el otro sentido de manera que se puedan ir discriminando los diferentes niveles de las demandas originales de los pobladores y madurar, de esa forma, la demanda física. (Véase figuras 19 y 20). En segundo lugar, es necesario acoplar los ritmos propios de cada actor. Esto suponía la aparente contradicción de descodificar las demandas de los pobladores, haciéndoles entender que este era un paso necesario antes de pasar a la construcción - cuando evidentemente, para ellos una empresa constructora y un proyecto de cooperación que aporta divisas significaba, ante todo, la construcción de las casas y al mismo tiempo respetar esos tiempos "pragmáticos" de la agencia de cooperación y armonizar los de los distintos actores institucionales nacionales que debían tomar parte en el asunto, con ninguna experiencia, a su vez, en los ritmos propios de los proyectos de cooperación (Rabinovich, 1996). En tercer lugar, hay que lograr un compromiso entre un determinado nivel de participación y la acción técnica, nivel que depende, entre otros factores, de la confianza lograda con la contraparte externa que permita dedicar tiempos más o menos largos a la "construcción colectiva de la demanda", así como del "sustrato social" con el que se trabaja en cada proyecto específico<sup>111</sup>.

El caso de *La Manzana* permite explorar con más profundidad estas ideas, por cuanto se trata de una segunda experiencia, acometida por el mismo grupo provincial que llevó a cabo la de *Los Trenes*, pero comenzada con posterioridad a esta, llevando, por supuesto, a la práctica, lo aprendido en la anterior. Situaciones ajenas al caso aplazaron el comienzo de las acciones constructivas en *La Manzana*, de manera que, durante un año y medio, el equipo técnico conoció la población del lugar y se enfrascó, junto con los líderes, en la organización de las redes sociales, encaminando este trabajo en el desarrollo del proyecto. El proceso de "descodificación" de las demandas del grupo y, sobre todo, un proceso de "negociación y consenso" de estas demandas transcurrieron durante este intervalo. Ambos, evidentemente, estuvieron facilitados, tanto por ese grupo de pobladores de *La Manzana*, distinto al de *Los Trenes* como por el magnífico trabajo de los líderes, en los que se apoyó y a los que capacitó el equipo técnico.

---

<sup>110</sup> Recuérdese una vez más que se trataba del primer proyecto de la organización que tenía esta envergadura, por tanto, en muchos sentidos se trataba de un experimento del que recién se están recogiendo los frutos.

<sup>111</sup> Estas reflexiones sobre "los tiempos", en gran medida, han tenido lugar en uno de los espacios de reflexión metodológica al interior de la organización que mencionábamos en un epígrafe anterior. En este caso se trata de un proyecto de sistematización de las "prácticas demostrativas" de HABITAT-CUBA en la búsqueda de guías metodológicas para el Diseño Urbano Participativo, con la participación de una parte de los equipos provinciales de la institución, en cooperación con la Fundación Heinrich Böll y con la asesoría de la Dra. Adriana Rabinovich.

El resultado de esta experiencia apoya el planteamiento de que la participación de los pobladores en la "construcción" de sus demandas en la dimensión física, de conjunto con los técnicos, debe estar precedida de tiempos de información asimilable por los pobladores, de forma que puedan participar activa y eficazmente en este proceso, sin reproducir mecánicamente patrones arquitectónicos o urbanísticos culturalmente dominantes (Rabinovich, 1999 b).

#### **4.3.2. Impacto psicológico de las transformaciones**

Los habitantes de *Los Trenes* constituyeron una especie de "población flotante" que accedía poco a poco, desde el ámbito rural, a las espirales de ascenso social de la vida urbana. Un grupo de pobladores, sin embargo, no pudo entrar en estas espirales, porque su nivel de escolaridad no le permitía acceder a trabajos de determinada calificación que surgieron en la ciudad como consecuencia de su crecimiento como centro industrial y administrativo en los años '70 y '80 y luego, a causa de la crisis económica de los '90 que cortó este proceso de crecimiento económico planificado. Este grupo de habitantes, en el cual era muy alto el número de mujeres solas con hijos - como es frecuente en los barrios insalubres, porque les resulta a ellas más difícil insertarse en estas espirales de ascenso sociales el que fue constituyendo el barrio *Los Trenes* con las condiciones que presentaba cuando se le erradicó como parte de un proyecto de cooperación coordinado por HABITAT-CUBA. Las redes sociales existentes en este grupo humano eran las típicas de un barrio insalubre; una elevada proporción de sus pobladores dependía de entradas económicas distintas de las del sector estatal. En otras palabras: este barrio periférico quedaba también en la periferia con respecto a las relaciones sociales prevalecientes en la ciudad.

Cuando se trabaja con poblaciones de bajos recursos y poco nivel de instrucción, como era originalmente la de *Los Trenes*, la transformación de las viviendas desencadena procesos muy marcados de elevación de la autoestima, en particular de las mujeres. Esta sensación de ascenso social se manifiesta, sobre todo, por el acceso a viviendas de calidad semejante a las mejores de los barrios vecinos pero, al mismo tiempo, puede encontrarse en ella la satisfacción que reporta la participación en un proceso de transformación colectivo. Al mismo tiempo, sobre todo para las mujeres - presencia mayoritaria dentro de los barrios insalubres - la transformación genera oportunidades de ascenso en el nivel socioeconómico. En el barrio citado, ellas las identifican, sobre todo, con la posibilidad de dedicarse a un trabajo estable, debido al impacto positivo de la transformación medioambiental en la salud de sus hijos y por la seguridad que brindan las nuevas casas para el resguardo de sus bienes. De hecho, tan importante como la consecución de una casa es la ganancia en tiempo disponible para la realización de sus vidas.

Sin embargo, el hecho de que algunas familias, dentro de las que participaron en la construcción, no hayan ingresado en estas espirales de ascenso socioeconómico abre una interrogación acerca de si en un futuro más o menos próximo las viviendas de *Los Trenes* no podrían convertirse en "objetos de cambio" para satisfacer necesidades que para estos pobladores siguen siendo perentorias<sup>112</sup>. Y esto introduce otra consideración: la de que puede resultar peligroso "forzar" en cierta medida la demanda hacia lo físico, de manera que el problema de la vivienda aparezca como prioritario para los habitantes

---

<sup>112</sup> No es excepcional la experiencia de familias con bajos recursos que han vendido la casa de buena calidad que les ha proporcionado el Estado, con el fin de morar en una vivienda de perores características y de disponer de un excedente monetario, obtenido en la compraventa, que puedan dedicar a otros fines.

de un barrio, cuando realmente, lo que se toma por demandas físicas son verdaderamente demandas socioeconómicas y, en ese sentido, estas personas entienden como prioritarias otras necesidades por encima de la vivienda. En este caso hipotético, la construcción de las casas dejaría un nivel de insatisfacción elevado entre los habitantes, no habiéndose atacado sus problemas principales. En este sentido, también resulta muy seductor el experimento de *La Manzana*, en el que se han ajustado mejor los proyectos de los Arquitectos de la Comunidad con las posibilidades económicas de cada familia.

#### **4.3.3. Organización de la comunidad orientada hacia la autogestión**

En *La Manzana*, aunque los pobladores que fueron entrevistados provenían, casi todos, como los de *Los Trenes*, del ámbito rural, habían sufrido un proceso de "urbanización" mucho más profundo. Su conexión a los circuitos estatales de redistribución (particularmente, su pertenencia a centros de trabajo estatales) les permitió acceder a materiales de construcción subsidiados por el Estado, con los cuales pudieron enfrentar la construcción<sup>113</sup> de sus viviendas "por medios propios". El hecho de haber atravesado casi todos los pobladores entrevistados por uno o varios procesos de autoconstrucción / reparación de sus viviendas, por una parte los sitúa en una posición diferente a los de *Díaz Coello* - y, en general de los habitantes de los barrios construidos por el Estado - con respecto a sus centros de trabajo y los órganos de poder local, a pesar de haber obtenido buena parte de sus materiales a través de subsidios estatales. Su experiencia en estos procesos de autoconstrucción - además de la identificación de las tecnologías de construcción de sus viviendas con la construcción tradicional en Cuba les sitúa en una posición muy distinta a la de "asistidos" que necesitan la ayuda de las empresas estatales para enfrentar todos los problemas de sus viviendas y de su barrio. Muchos de los habitantes de *La Manzana*, en cambio, enfrentaban sus necesidades de vivienda utilizando sus propios recursos financieros y humanos<sup>114</sup>. Al mismo tiempo, a diferencia de los pobladores de *Los Trenes*, las redes sociales existentes entre ellos eran mucho más "urbanas" y todas las familias entrevistadas obtenían y obtienen la mayoría de sus ingresos a través del sector estatal.

El tiempo y el esfuerzo dedicados a la formación-capacitación de los líderes durante el proyecto, teniendo como meta final la constitución de la comunidad como sujeto autogestionario y autogobernado es también una inversión cuyos resultados, por supuesto, no pueden capitalizarse a corto plazo, sino solamente cuando el barrio comience a "caminar por sí mismo"<sup>115</sup>. De hecho, en estos momentos, el equipo de HABITAT-CUBA Holguín está enfrascado en un proceso de ese tipo con los líderes que conforman el Consejo de Vecinos de *Los Trenes*. Hay una comprensión por parte del equipo de que la institución no debe quedar como organismo árbitro y gestor de los problemas del barrio, sino que este lugar debe ocuparlo el Consejo de Vecinos. Por eso se desarrolla este acompañamiento en su labor, destinado, en última instancia, a la capacitación y formación de sus miembros.

En este sentido, es muy importante la creciente comprensión que van teniendo los técnicos de la organización de que los proyectos que lleva a cabo HABITAT-CUBA

---

<sup>113</sup> Más que construcción, en la mayoría de los casos entrevistados los trabajos se dedicaron a la división, ampliación o rehabilitación de casas ya existentes. Algunos habitantes de *La Manzana*, sin embargo, sí construyeron completamente sus viviendas encima de las existentes.

<sup>114</sup> Algunos de los entrevistados, inclusive, hicieron modificaciones de variado calibre a sus viviendas en los años '90, en los momentos en que colapsó todo el sistema de construcción estatal utilizando la prefabricación pesada.

<sup>115</sup> Se trata, nuevamente, de ese proceso de "apropiación" por parte de la comunidad del proceso y los resultados de la transformación de su medioambiente construido.

son solo un fragmento dentro de los procesos sociales naturales de un barrio y que esos procesos tienen una historia que hay que tomar en cuenta en el desarrollo del proyecto y que continúa después de terminado este. Cabría, entonces, preguntar cuál es la función del proyecto<sup>116</sup> dentro de ese proceso social. Si el proyecto en su desenvolvimiento trasciende las fronteras de la dimensión física, sus efectos pueden sentirse a largo plazo dentro del proceso social del barrio en cuestión. Nuevamente, la intencionalidad de la trascendencia hacia las dimensiones organizacional y social del proyecto de transformación urbana de un barrio no se debe centrar únicamente en la utilización de estas dimensiones como instrumento de preparación y facilitación de la transformación física<sup>117</sup>. Por el contrario, esta trascendencia debe pensarse, desde el comienzo, orientada hacia cambios profundos en la población del barrio. Es por esta razón que, dentro de las innovaciones propugnadas por HABITAT-CUBA para abordar las transformaciones medioambientales en los barrios en los que interviene, hay algunas que no pueden interpretarse como instrumentos directos de la transformación física. Se trata, por el contrario, de elementos innovadores orientados al logro de la sustentabilidad de estas intervenciones sobre todo en las dimensiones económica y social<sup>118</sup>.

## 5. CONCLUSIONES

Resulta conveniente presentar las conclusiones del estudio de caso cubano a dos escalas. En primer término, como resumen de los resultados fundamentales del caso analizado y, en segundo lugar, como reflexiones conceptuales y metodológicas a partir del examen y la confrontación de los resultados obtenidos en la investigación empírica con las hipótesis originales del estudio.

### 5.1. Resultados fundamentales del estudio de caso

a) Sobre la calidad y economía del medio ambiente construido:

- Las innovaciones introducidas por los equipos técnicos de HABITAT-CUBA en los barrios estudiados permiten obtener viviendas de calidad constructiva comparable a las construidas por el Estado con tecnología de prefabricación pesada, a costos inferiores, al tiempo que se alcanzan resultados de mucha mejor calidad arquitectónica y constructiva que los logrados por autoconstrucción, sin incrementar sustancialmente los costos.
- La utilización de materiales locales en las construcciones - más cercanos a las tecnologías de construcción tradicional utilizadas en nuestro país que la prefabricación, la capacitación a los pobladores en su utilización y la consideración de sus recursos junto al estudio de sus necesidades contribuyen a alargar la durabilidad de las viviendas y hacen más fácil la adaptación a sus necesidades cambiantes, disminuyendo, con ello, las transferencias tradicionales de costos hacia los usuarios en el período de explotación de la vivienda por concepto de mantenimiento y modificaciones.

---

<sup>116</sup> Entendido no solamente como proyecto arquitectónico y urbano, sino como todo el segmento del proceso social del barrio en que interviene HABITAT-CUBA.

<sup>117</sup> Hacer la conversión inversa - es decir, imaginar la transformación física del medioambiente como instrumento único llamado a promover la transformación social del barrios igualmente ilusorio. Se trata de una manifestación más del vulgar apotegma "el ser humano piensa como vive".

<sup>118</sup> Piénsese por ejemplo, en la búsqueda de alternativas tecnológicas más durables y cuyo mantenimiento - por su sencillez y bajo costo pueden acometer los pobladores o en la capacitación técnica brindada a los pobladores para que puedan acometerlo o en la capacitación al Consejo de Vecinos orientada al autogobierno del barrio.

- Estas innovaciones permiten también disminuir los costos medioambientales de la transformación del medio ambiente frente al modelo tecnológico enarbolado por la prefabricación pesada, gastadora de recursos no renovables y agresora del medio natural, al tiempo que mejoran notablemente la calidad de vida de sus moradores.

b) Sobre el impacto social de las transformaciones:

- El estudio de las necesidades familiares por parte de los equipos técnicos permite la construcción de viviendas más adecuadas a sus moradores. Al mismo tiempo, su participación a todo lo largo del proyecto tiene efectos positivos sobre los niveles de autoestima y educación de estos pobladores, en particular de las mujeres. Es importante, para que los efectos de la participación sean positivos, asumir que estos procesos toman más tiempo que los meramente constructivos, aunque periodos demasiado largos provocan la pérdida del interés de los participantes. Es imprescindible, por tanto, planificar y llevar a cabo procesos de duración "intermedia" entre estos dos extremos. Es importante también, la constatación de que la participación popular, por si misma, no reduce los costos de los procesos de transformación del hábitat.
- La participación de los pobladores en la planificación y transformación de su medio ambiente también tiene efectos positivos sobre el grado de apropiación de este proceso como proyecto común y, por tanto, sobre su constitución como comunidad. A su vez, este grado de apropiación del proyecto común tiene efectos directos sobre la capacidad de autogobierno de la comunidad y su capacidad de coordinación con instituciones estatales y de gobierno local para la resolución de sus problemas futuros (a la inversa, en procesos donde la participación se limita a la etapa de construcción, los pobladores quedan en mayor grado de dependencia con respecto a las instituciones que les "otorgan" las viviendas.)
- Esta capacidad de los pobladores de "apropiarse" del proceso de transformación de su medio ambiente se relaciona también con otros dos elementos: el enfoque multidimensional del proceso - no solo transformación física, sino también social - y el origen del grupo de personas que enfrenta el proceso de transformación de su medio ambiente - que llega a determinar el nivel, personal o comunitario, al que se producen los impactos sociales.
- El aumento de los ingresos de las comunidades - en el modelo de intervención innovador propuesto por HABITAT-CUBA y la creación, dentro de las comunidades, de instalaciones productivas administradas por estas, tiende a aumentar sus capacidades de sostenibilidad financiera.

c) Sobre el rol de los actores involucrados:

- En los nuevos procesos de transformación urbana coordinados por HABITAT-CUBA el Estado mantiene el rol redistribuidor que le confiere el modelo socioeconómico de la revolución cubana, lo que garantiza que el trabajo de organizaciones de la sociedad civil como HABITAT-CUBA pueda dirigirse a los sectores más desfavorecidos de la sociedad. Este enfoque, en el que la vivienda no es considerada como una mercancía, sino como un derecho de la población, permite que el precio que tienen que pagar las familias por ocupar las viviendas sea asequible para sus ingresos y que se les brinden facilidades de pago para liquidar este valor a largo plazo. De hecho, la financiación de las experiencias presentadas en esta investigación es compartida por los organismos de



cooperación internacional, el Estado y la población, aunque el propósito es que las instituciones estatales aparezcan en estos procesos ocupando un papel más cercano al de facilitadores de procesos constructivos al proveer infraestructura de urbanización, financiamiento y apoyo técnico, que al de constructores masivos de vivienda, que relega a los pobladores a un papel de meros "asistenciados".

- Por otra parte, en esta perspectiva, los procesos de autoconstrucción deben contar con apoyo técnico, legal y financiero. En una etapa previa a la construcción se lleva a cabo el análisis de las demandas familiares con respecto a las viviendas, y sociales con respecto al barrio. Al mismo tiempo, se promueve la autogestión a través del proceso de participación popular y de capacitación comunitaria.

- El trabajo de coordinación de HABITAT-CUBA, permite el acercamiento de procesos antes inconexos como la construcción masiva estatal y la autoconstrucción popular. La convergencia de estos esfuerzos - en el espacio de experimentación que facilitan las prácticas demostrativas - permite desarrollar soluciones de financiación novedosa (articulación de inversiones públicas y privadas, u organizaciones de la sociedad civil, formas cooperativas, etc.) dentro del paradigma de equidad social desarrollado por la revolución cubana.

- El papel que pretende cubrir HABITAT-CUBA en estas experiencias no es en absoluto el de sustituir responsabilidades constructivas, financieras, técnicas o jurídicas del Estado en el campo de la vivienda, sino el de facilitar experiencias novedosas que articulen capacidades y recursos del Estado, la población y la cooperación internacional. Evaluar, sistematizar y difundir el aprendizaje obtenido en estos "proyectos demostrativos" en el campo tecnológico, organizativo, urbanístico o social, sí es una responsabilidad que asume esta organización.

## **5.2. Reflexiones conceptuales y metodológicas relacionadas con las hipótesis del estudio**

Las hipótesis generales de la investigación postulaban que la implantación de mecanismos de mejoramiento ambiental de carácter únicamente técnico presentan un alto riesgo de incrementar las disparidades sociales y la fragmentación espacial, ya que suelen generar costos impagables por una parte de los usuarios si no existen adecuados mecanismos de perecuación social. Ello significa que lograr un desarrollo urbano sostenible implica, por lo menos, un abordaje interdisciplinario de problemas que son en sí multidimensionales y una acción concertada entre todos los actores implicados en el cambio que involucre, en particular, a la propia población concernida en las mejoras.

Los postulados de trabajo de HABITAT-CUBA son muy cercanos a estos supuestos, por lo que el examen de una práctica como la de esta institución permite evaluar la adecuación de las hipótesis en un ámbito socio-político en el que actúa un "mecanismo de perecuación social" particularmente fuerte y activo. Sin duda alguna, también en Cuba la insuficiente concertación entre actores urbanos coadyuvo a que las experiencias de planeamiento urbano precedentes no logran superar con eficacia la fragmentación espacial del crecimiento urbano en las ciudades principales y la consiguiente disparidad de condiciones de vida en el ámbito del hábitat. Un enfoque como el que propugna HABITAT-CUBA, que toma en cuenta el carácter multidimensional del problema enfrentado, no solamente desde el punto de vista técnico, sino también social, económico y medioambiental, y que incorpora tanto la población a los procesos de concepción y ejecución de las soluciones como las capacidades financieras y técnicas

del Estado socialista en su rol redistribuidor, se sitúa en una posición mucho mas próxima al logro de un mejoramiento ambiental urbano sostenible que no signifique la exclusión de las capas sociales menos favorecidas. La investigación partió de examinar las características de la mejora medioambiental, su costo económico y su impacto social para poder evaluar en qué *dimensiones* se sitúa el mecanismo innovador, en qué *escalas* se introduce (o a que escala actúa), qué *actores* lo conducen y de qué *instrumentos* de acción se sirve. Se revisarán, entonces, las capacidades y potencialidades analíticas y heurísticas de estos cuatro conceptos y se evaluará, finalmente, el alcance y los límites de las hipótesis planteadas originalmente.

a) *Las dimensiones:*

Si bien está clara la importancia de tomar en cuenta las múltiples dimensiones en que se manifiestan problemas complejos como los de la urbanización, así como la conveniencia de abordarlos con un enfoque multi (o trans) disciplinario, no es tan evidente su definición precisa. No hay un acuerdo claro en cuanto a su nomenclatura y menos en lo referido a sus límites conceptuales. ¿Cuáles son las dimensiones? Suelen enumerarse casi siempre la físico-ambiental, la social y la económica. Pero, ¿reconstruyen solo estas dimensiones la complejidad del proceso? El análisis de la sostenibilidad en lo urbano no se agota en ellas. Se requiere incluir también otras como la institucional, la político-ideológica, la tecnológica, la jurídico-legal, la arquitectónico-urbanística, la cultural, etcétera. En su uso operativo, es difícil, a menudo, precisar con claridad los límites de cada dimensión.

En el caso estudiado, esta claro que uno de los problemas fundamentales de las acciones analizadas lo ha constituido precisamente el enfoque unidimensional de la acción. Por una parte, el Estado ha priorizado las dimensiones físico constructivas en sus propuestas de solución del hábitat, tomando insuficientemente en cuenta los altos costos económicos de la solución adoptada, la débil sostenibilidad ambiental de las propuestas o la insuficiente adecuación a las demandas sociales locales. Por otra, la practica de la autoconstrucción familiar conlleva implícito un enfoque del problema que prioriza la dimensión económica del asunto, privilegiando la relación costo / beneficio a escala particular y transfiriendo en la mayor medida posible los costos económicos, sociales o ambientales de su acción a otros actores, es decir, internalizando beneficios y externalizando costos, como es natural a cualquier actividad privada.

El sentido de la actuación de HABITAT-CUBA es justamente el de proponer un enfoque organizativo, tecnológico y social que tome en cuenta la multidimensionalidad del problema y busque una articulación adecuada entre las prioridades dimensionales de cada actor involucrado en la operación. Los equilibrios fundamentales tratarán de adecuar los aspectos sociales, económicos y ambientales en primer lugar. Pero es importante tomar en cuenta que no es posible una adecuada articulación dimensional sin examinar escalas y actores involucrados en la intervención. La expresión de los problemas y el hallazgo de sus soluciones en determinadas dimensiones dependen en buena medida de la escala en que se manifiesten y cuales sean los actores que intervengan. Hay que tener en cuenta, además, que no es posible hablar de dimensión sin relacionarla con la noción de tiempo o de proceso, puesto que sus manifestaciones principales pueden ser cambiantes en el tiempo.

b) *Los actores:*

En lo que se refiere a los actores, algunas preguntas parecen particularmente pertinentes: ¿Cuáles son los roles, responsabilidades y lógicas de actuación de cada grupo de actores en cada momento del proceso? ¿Cuáles son los canales de participación, los modos de encuentro y coordinación entre actores?

En el caso cubano se reconocen globalmente tres lógicas de actuación que identifican a tres grupos de actores de distinta escala.

- De una parte, actúa un grupo de organizaciones de ámbito nacional que funcionan según lógicas técnicas e institucionales: el Estado central como ente financiador, el Banco como órgano de crédito, el Instituto Nacional de la Vivienda como rector de políticas habitacionales nacionales, la organización nacional de Microbrigadas constructoras, el Ministerio de la Inversión extranjera y la cooperación, como organismo rector de la cooperación internacional. Su mejor fortaleza es su mayor debilidad. La capacidad de homogeneizar y redistribuir, equilibrando disparidades y desigualdades, se convierte, a veces, en una costosa estandarización, ignorante de diferencias y particularidades.
- De otra, una agrupación de actores locales que responde a los intereses de las familias o de la comunidad local (barrio, ciudad, municipio). Se trata de los propios beneficiarios y sus organizaciones barriales, así como de las instituciones locales, ya sean organismos técnicos territoriales (como las direcciones municipales de vivienda o arquitectura y urbanismo), empresas de proyectos, gobiernos locales, empresas constructoras, etc. Aunque las direcciones y representaciones locales de organismos nacionales a menudo se encuentran tensionadas por su doble subordinación (administrativa al gobierno local, metodológica al organismo nacional), cada vez mas han ido actuando en función de los intereses de su territorio y su comunidad.
- Un tercer actor presente en las experiencias analizadas es el constituido por las agencias internacionales de cooperación (gubernamentales o no) que actúan en función de sus propias lógicas financieras o políticas y, por ello, mas o menos cercanas a los intereses de las comunidades locales.

En ese panorama, el rol asumido por HABITAT-CUBA ha sido el de tratar de constituir un eje de cooperación y articulación entre la comunidad de beneficiarios y las instituciones técnicas y políticas locales, constituyendo un sujeto colectivo para el dialogo y la negociación con las agencias de cooperación, por una parte, y las instituciones nacionales, de otra. Los resultados obtenidos hasta ahora muestran que el dialogo con las instancias locales puede ir articulándose orgánicamente, de modo que se va construyendo un sujeto local, tanto a escala de comunidad de pobladores como de gobierno y direcciones técnicas locales. Sin embargo, se revela mas difícil y compleja la relación con las instancias nacionales<sup>119</sup>, poco habituadas a tomar en cuenta las particularidades locales, tecnológicas, ambientales o culturales, y mas propensas a que se decida centralmente y se ejecute localmente.

### *c) Las escalas:*

Razonar en términos de escalas supone un determinado recorte de la realidad, ya sea físico-urbanístico (la vivienda, el barrio, la ciudad, la región), social (el individuo, el grupo, la comunidad), político-administrativo (municipio, provincia, nación) o de

---

<sup>119</sup> El 18 de Julio de 2001, el Presidente del Instituto Nacional de la Vivienda emitió la Resolución 376 en la que resolvió "dejar sin efecto la autorización concedida para su constitución a la Sociedad para la Vivienda y el urbanismo HABITAT-CUBA" con lo que liquidó, de hecho, a dicha Sociedad. Ello constituye sin duda un obstáculo para la viabilización inmediata de las propuestas de HABITAT-CUBA, pero pensamos que no invalida en absoluto los resultados científicos de este trabajo.

cualquier otro tipo. Sea cual fuere el utilizado, es esencial aclarar la escala en la que se sitúa el discurso o la experiencia pues está claro que se trata de una coordenada de análisis imprescindible. Pueden incluso identificarse actores por las escalas en las que actúan, del mismo modo que un cambio de escala puede hacer visible o desaparecer dimensiones esenciales en los análisis.

HABITAT-CUBA abordó inicialmente la asistencia técnica a la autoconstrucción a escala de la familia y su vivienda a través del Programa del Arquitecto de la Comunidad. Cuando, en una segunda etapa, comenzó a enfrentar el problema habitacional a escala de barrio y comunidad, fue imprescindible abordar el problema con una visión multidisciplinar y una acción multiactoral. A esta escala había que enfrentar dimensiones y articular sujetos antes no presentes. Los instrumentos debieron también ser adaptados. Uno de los retos actuales es precisamente la articulación entre la escala urbanística, o de barrio, y la escala urbana, de ciudad. Desde el tema de la ocupación del suelo, las densidades y el tipo de urbanización hasta el de la estructuración y funcionamiento de las redes de servicios sociales son aspectos que se enfocan distinto según se examinen desde una visión local o global. Hallar cuales son los actores con potencialidades para articular diferentes escalas, construyendo espacios de negociación y coordinación debe ser uno de los desafíos a enfrentar.

#### *d) Los instrumentos:*

No es posible examinar los instrumentos de pensamiento o acción sin tomar en cuenta, ante todo el sujeto que lo utilizará. Los instrumentos técnicos para pensar la ciudad han sido alternativamente planes reguladores, planes directores, proyectos de piezas de ciudad, planes estratégicos.... pero su mayor debilidad ha sido que no han constituido herramientas para la mayoría de los que "hacen" ciudad, ya sean individuos, empresas o gobiernos locales.

Posiblemente la mayor debilidad instrumental haya sido la de concebirlos, una vez mas, de modo unidimensional y uniactoral. Es imprescindible una búsqueda de instrumentos que no sean solo técnicos (arquitectónico-urbanísticos o jurídico-reguladores), sino económicos, ambientales, políticos (foros, audiencias públicas, consejos de microempresarios, presupuestos participativos, etc.) que acompañen y fundamenten la racionalidad planificadora de los urbanistas.

La experiencia examinada en el estudio de caso aporta dos tipos de instrumentos novedosos. De una parte, en el escenario cubano, lo constituye la propia institución, como sociedad no gubernamental de profesionales dedicados a la búsqueda y experimentación de nuevas formulas para la transformación del hábitat precario, ya sea en la dimensión tecnológica, social, organizativa o ambiental. Su posicionamiento en dicho escenario le debe permitir articular la acción local de la comunidad, el aporte calificado de los técnicos, los recursos de la cooperación internacional y la capacidad redistribuidora del estado socialista. Y de otra parte, como instrumento de acción central de la institución, el "proyecto demostrativo", que combina la acción transformadora social y constructiva con su investigación, sistematización, difusión y capacitación. Se trata de la pieza que permite actuar a la institución como un "laboratorio" de formulación y experimentación de ideas renovadoras.

#### *e) Alcance y limites de las hipótesis:*

La pertinencia global de las hipótesis referidas a que el logro de un desarrollo urbano sostenible implica, cuando menos, un abordaje interdisciplinario de problemas que son en si multidimensionales y una acción concertada entre todos los actores implicados en el cambio, es evidente en el estudio de caso cubano. Sin embargo, tan útil como comprobar las hipótesis originales, puede resultar precisar sus límites y carencias, de modo de matizarlas y completarlas para ulteriores análisis.

En primer lugar, la evidencia empírica sugiere que no existe siempre un lazo causal determinista entre las innovaciones técnicas y el aumento de los costos. Puede ocurrir, incluso, lo contrario. En segundo lugar, el que una innovación técnica conlleve una distribución de sus costos que incremente la desigualdad social de sus beneficiarios y la fragmentación espacial del tejido urbano depende, en buena medida, del contexto socio político en que haya sido introducida. De hecho, la hipótesis hace mucho énfasis en la tensión unidimensional-multidimensional. Sin embargo, hay otros temas - el contexto político y económico nacional e internacional, la articulación específica local de los actores y sus prácticas sociales, la coyuntura histórica que se analice...- que inciden en que una innovación técnica sea generadora en mayor o menor medida de desigualdad social. En Cuba, por ejemplo, si bien el rol redistribuidor del Estado atenúa el riesgo de que innovaciones técnicas impacten desigualmente en el cuerpo social, ello no obvia que puedan dictarse normas o mecanismos que afecten diferenciadamente a ciertos pobladores o que tiendan a reproducir las disparidades existentes. Los mecanismos de perecuación deben adaptarse a la nueva situación, así como tener en cuenta e impulsar la maduración de un sujeto social como generador de soluciones que no esperen por la tradicional actuación del Estado central.

El segundo eje de la hipótesis insiste en la necesidad de una concertación entre actores con vistas a lograr resultados sostenibles. En primer lugar, se ha comprobado que la presencia y/o consulta de todos los actores no garantiza la concertación entre ellos. Quizás sería más ajustado, incluso, hablar de "negociación" que de "concertación". Y, en segundo lugar, en el campo de estudio de la urbanización será vital la concertación o negociación de actores o sujetos relacionados con escalas diversas de decisión y actuación. Las lógicas de actuación globales a menudo se insertan con dificultad en la localidad, mientras que las locales pierden sentido a mayor escala. Este es posiblemente uno de los mayores problemas que debe enfrentar el dominio de los procesos urbanos: construir instrumentos que permitan evitar los cínicos e irreales mecanismos de equilibrio automático del mercado e ir más allá de los no menos soñadores planes directores, producto de la razón iluminada de los urbanistas, arquitectos de sociedades y espacios. Con ello, ingresamos ya en la compleja problemática referida a la toma colectiva de decisiones y los mecanismos por los que unos sujetos sociales se transforman en sujetos políticos, es decir, dejan de ser entes pasivos para constituirse en sujetos artífices de su destino, capaces de establecer un control social efectivo sobre la gestión pública y su calidad de vida.



# SINTESIS Y CONCLUSION: INNOVACIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE Y PROCESOS DE SEGREGACION URBANA EN AMERICA LATINA: LOS INTERROGANTES ABIERTOS

por Jean-Claude Bolay e Yves Pedrazzini

## 1. LOS ETERNOS AVATARES DE LAS HIPÓTESIS

### 1.1. El medio ambiente global

Largo tiempo fundadas en el orden mitológico y religioso, luego técnico y político, las sociedades contemporáneas aspiran desde hace unos diez o veinte años a un nuevo estado: *el desarrollo sostenible*. Al inicio de nuestra investigación, nos proponíamos responder a una serie de interrogantes sobre el papel que parece llamada a cumplir la "gestión del medio ambiente" en la realización de este gran mito fundador contemporáneo, puesto que está claro que el desarrollo no "durará" si no se lo *gestiona*. Como observadores atentos de la urbanización en los países llamados precisamente "en desarrollo", nos encontrábamos a priori confrontados a dos movimientos aparentemente contradictorios. Por una parte, podíamos comprobar la implementación de mecanismos institucionales y técnicos cada vez más refinados de protección del medio ambiente (en su dimensión "recursos naturales", pero no de forma exclusiva). Por otra parte, era evidente que esta mejor protección del medio natural estaba acompañada por una pauperización sin duda en rápido aumento y por el crecimiento del abismo entre ricos y pobres. Además, esta comprobación podía hacerse simultáneamente a nivel de las naciones, entre países ricos y pobres y a nivel de los individuos y de las clases sociales que los mismos componen, segregados en todos los países. Atrapados en la tormenta de la globalización de los intercambios económicos y de las transformaciones tecnológicas, estos individuos, sus dirigentes, sus culturas, los países y regiones del mundo, parecen incapaces de escapar a esta "única vía", virtuosa y benéfica según los promotores de la mundialización, inicua y destructiva a los ojos de sus oponentes (Hardt y Negri, 2000; Klein, 2000).

"Para que un desarrollo sea sostenible, debe enfrentarse a los desafíos de la competitividad, en una economía global donde el mercado, sus estructuras de poder y sus instituciones tienden a imponer a las sociedades en desarrollo, la prioridad de los equilibrios macroeconómicos – gobernabilidad – en un sistema político en el que las instituciones formales de la democracia se presentan como el paradigma independizado de las condiciones sociales que la hacen posible – y el desarrollo humano sostenible – planteado en el marco de una utopía crítica que afirma como valores fundamentales el logro de equilibrios sociales equitativos y la sostenibilidad ecológica" (Coraggio, 1997). En ningún momento la cuestión fue referirnos al concepto de desarrollo sostenible como a una receta milagrosa para los males ancestrales, sino más bien utilizarlo de manera crítica, desconstruyendo sus diferentes aspectos, para poder examinar, muy pragmáticamente, los efectos – mejoras o deterioros – y las innovaciones tecnológicas sobre el medio ambiente natural y edificado en medios urbanos.

Hemos establecido este "balance" a partir de un postulado inicial que pretendía que el desarrollo, para ser "sostenible" debe, más allá de la mera calidad medioambiental (buenas e iguales condiciones ambientales para todos), poder asegurar la presencia de las tres dimensiones claves del desarrollo que son la equidad social, la prosperidad económica y la práctica de la "gobernancia" (para designar con una palabra al conjunto de los modos de acción y de concertación política abierta y proyectiva). Señalemos que esta gobernancia implica no sólo una nueva relación política entre gobierno y

ciudadanos, sino también - ¿sobre todo? - entre estos dos actores sociales y "la industria", actor más poderoso por cuanto pretende actuar fuera del campo de lo político. Pero a la hora en la que la ideología industrial conocida como neoliberalismo termina de arruinar un país tan rico como la Argentina, no es necesario probar la necesidad de una "gobernancia" que incluya al sector privado. La fase actual de mercantilización del medio ambiente evidentemente se debe en gran parte a la acción política de las industrias y sus estrategias comprenden *el acceso* al desarrollo sostenible transformado en un nuevo privilegio. En el contexto actual, las ganancias sobre la propiedad se reducen rápidamente y es el acceso a la sostenibilidad (como símbolo) lo que se ha transformado en capital. Las industrias aumentarán su capital en la medida en que lleguen a ser, en lugar del gobierno, las proveedoras de sostenibilidad medioambiental.

## 1.2. Las dimensiones del desarrollo sostenible

Con el fin de cuestionar tanto las nuevas "certezas" como los fundamentos teóricos de aquéllos que las critican, urge analizar cómo un concepto tan ampliamente admitido como el de desarrollo sostenible es capaz de concretar, en su aplicación a situaciones urbanas diversas, esta voluntad de equidad que pretende sostenerlo. Con el objeto de desarrollar de forma sostenible, por supuesto que se puede caer en la tentación de atribuir una línea de conducta precisa para cada contexto urbano, de multiplicar recomendaciones para hacerla respetar, incluso de crear instrumentos adecuados a una "buena gobernancia". Se puede inclusive, pretender llegar a promover actitudes singulares propias a un desarrollo sostenible global, preservando al mismo tiempo las especificidades culturales de los contextos analizados por medio de un recurso sensible a los referentes de la idiosincrasia ambiental (la relación con la naturaleza y la relación con la ciudad, por ejemplo). En lo que nos concierne, hemos pensado que podía ser más sensato examinar, en campos concretos y en ciudades en particular, modos de obrar distintos pero teniendo todos una finalidad idéntica, la mejora de las condiciones globales de vida urbana a través de un mejoramiento real del medio ambiente considerado globalmente o a través del estudio de servicios a la comunidad. A primera vista, este principio es inatacable y una preocupación tal por el mejoramiento, forzosamente va acompañada por una mayor sostenibilidad del desarrollo. En efecto, es difícil pensar que aire limpio, agua potable y un hábitat salubre, por ejemplo, vayan en contra de una perspectiva de salud pública, de una ciudad más *vivable* por todos. Siendo así, una ecuación como esta no puede limitarse a dos incógnitas (mejora del medio ambiente por un lado, sociedad urbana más armoniosa, por el otro), puesto que otros parámetros intervienen, forzosamente, para complicar la evaluación.

El mejoramiento del medio ambiente se basa al menos en dos factores: a) la puesta en marcha de tecnologías aptas para frenar el deterioro de las condiciones de vida y la contaminación del medio ambiente; b) inversiones públicas y privadas que hagan posible la realización de este objetivo.

Lo urbano, en su complejidad, es el primer elemento que nos permite examinar este axioma de base. Lugar de vida de la mayoría de los habitantes del planeta, la ciudad, pequeña o grande, puede ser considerada, ante todo, como una construcción donde se entrecruzan redes técnicas y redes sociales, materializadas en infraestructuras, equipamientos, servicios, movidos y administrados por personas e instituciones. En ese contexto, la socialización de todo material de base para la experiencia individual y colectiva de constructor es un dato fundamental de la *historia* de esta construcción y de este "lugar". Y ahí, el medio ambiente no puede ser reducido a sus componentes naturales. El agua, el aire, el suelo y las energías que allí se despliegan son



evidentemente elementos de base de la vida urbana, pero el desarrollo urbano depende igualmente de su transformación y de su integración a un "medio ambiente edificado". Viviendas, vías de circulación, canalización, redes de electricidad y otros equipamientos colectivos son tan indispensables para la reproducción humana como los elementos biológicos esenciales. Y es el dominio social e institucional de este entrecruzamiento de componentes naturales y materiales el que constituye verdaderamente el marco de lo que podría ser la gestión del medio ambiente urbano. Administrar la ciudad es, en gran medida, darle sentido a este entrecruzamiento, pero también es establecer las reglas morales y prácticas de la relación entre naturaleza y cultura en el corazón de este medio construido y determinado tanto por las condiciones naturales como culturales y sociales que han precedido su establecimiento inicial.

Una segunda característica está unida a la **dimensión económica** del desarrollo urbano. Toda mejora ambiental posee un costo, tanto al nivel de la investigación que apunta al descubrimiento y a la experimentación de innovaciones tecnológicas, como al de su aplicación requerida en un territorio dado y del impacto real de la población que allí reside. Los recursos financieros disponibles, las capacidades humanas propias para asegurar la realización, el mantenimiento y la organización llevan a definir prioridades, a seleccionar opciones que, a su vez, tendrán consecuencias sobre los individuos.

Esta tercera dimensión, más **sociológica**, se refiere precisamente a la accesibilidad social a las mejoras aportadas al medio ambiente, aquéllas que hemos llamado las "innovaciones ambientales". Según el costo de las operaciones y las políticas que las dirigen, estas innovaciones se extienden de manera distinta en el espacio. Del mismo modo, las capacidades financieras de los individuos van a separarlos, alejando a los que tienen acceso a un medio ambiente sano de aquellos que deben contentarse con condiciones de vida deterioradas. En cuanto a esto, los estudios de caso llevados a cabo en La Paz y en Buenos Aires han demostrado que, hoy en América Latina como en Europa o en Estados Unidos, la diferencia entre las clases sociales no se establece solamente en términos de propiedad (el tener) sino que, cada vez más, se hace en términos de acceso y que nuestro informe sobre los servicios públicos no escapa tampoco a esta evolución<sup>120</sup> (Rifkin, 2000). La gran ciudad es, desde este punto de vista, un acelerador de mutaciones de las prácticas sociales mucho más poderoso que otros medios, y los desafíos y los conflictos resultantes de una segregación de los "accesos sociales" están, sin dudas, en aumento. La nueva clase dominante es la que posee los códigos de acceso.

Teniendo en cuenta estas especificidades es como hemos elaborado la hipótesis de que una verdadera mejora del medio ambiente implica un proceso innovador, una creatividad expresada al mismo tiempo en el terreno tecnológico y en el campo social. Este proceso se basa en un principio esencial según el cual la innovación, en una perspectiva de desarrollo sostenible, no es sólo *realizada* sino también *aceptada socialmente como "real"* sólo cuando las tecnologías aplicadas al campo medioambiental producen un efecto positivo para el conjunto de los miembros de la sociedad en la cual se inscribe. Este efecto puede tener significado simbólicamente (democracia) o realmente (alumbrado público). Pero es a través de mecanismos de distribución territorial y de reparto social, dirigidos al mayor número de habitantes, que el mismo será efectivo. Inversamente, será difícil admitir que una innovación tecnológica contribuye a un desarrollo urbano sostenible si su aplicación conlleva o refuerza aunque sea sólo un poco, la fragmentación espacial y/o la segregación social. Ninguna "razón ambiental" puede invocarse si las innovaciones que la misma produce van a dar como resultado más pobreza y más marginalidad.

---

<sup>120</sup> "Tener, poseer y acumular casi carecen de sentido en una economía donde la única constante es el cambio" (Rifkin, 2000, p. 13).

Sobre la base de estas primeras afirmaciones, las metas originales de nuestras investigaciones fueron revisadas rápidamente: muy pronto, se trató no tanto de tender a descubrir "nuevas tecnologías" como de identificar nuevas formas de aplicar tecnologías al medio ambiente urbano, es decir, de innovar en su puesta en marcha más que en su creación. Los efectos positivos sostenibles van a depender, ante todo, de la adaptabilidad de estas nuevas tecnologías a un contexto dado - en este caso, la ciudad latinoamericana contemporánea - producto de una historia local, nacional y regional, atrapada entre una modernidad reivindicada (tecnológica y económica) y disparidades sociales crecientes que, desgraciadamente, nada permite calificar de arcaicas.

### 1.3. Las hipótesis a prueba en el terreno

En el origen de nuestra investigación internacional encontramos un cierto número de hipótesis cuya memoria, hoy, permite explicar la dinámica interna del proyecto. En nuestro documento inicial (Bolay et al., 1998), nos proponíamos como objetivo general analizar proyectos de mejoramiento ambiental del hábitat urbano en América Latina, la incidencia en el costo de los servicios urbanos a la comunidad de los cambios tecnológicos e institucionales que dichos servicios traen aparejados, y las disparidades sociales que podían resultar de ellos.

Una práctica de investigación urbana anterior nos permitió plantear sin mucha ingenuidad, algunas hipótesis centrales con miras a cuestionar la acción tecnológica de muchos actores urbanos importantes. Nos interesaban sus efectos directos o indirectos sobre las dinámicas sociales locales y sobre el desarrollo sostenible cuya argumentación era, a fines de los años 90, insoslayable<sup>121</sup>. Como es sabido, las cosas evolucionan rápidamente en el campo del medio ambiente, aun cuando la mayoría de las grandes cuestiones "ecológicas" quedan sin respuesta, especialmente cuando se las aborda en un contexto de fuerte urbanización. Hace apenas algunos años, parecía evidente que era necesario abordar la problemática urbana partiendo de las cuestiones de gestión ambiental y de desarrollo sostenible. Hoy, no es seguro que estas mismas cuestiones de desarrollo espacial y social de las ciudades latinoamericanas y de innovaciones tecnológicas no sean tratadas más adecuadamente desde un punto de vista más *culturalista* y quizá, más metafísico, es decir, desde un punto de vista humanista. Puede ser que las preguntas correctas, para comenzar este tercer milenio cuyo primer año ha sido de una violencia casi inigualada, deberían haber sido las siguientes: ¿qué es lo urbano y quién es el ser humano que habita hoy una ciudad? ¿Cuál es el factor que parece destinar a las ciudades a ir hacia puntos de ruptura internos? ¿Por qué las transformaciones innovadoras de las técnicas, no traen aparejados cambios significativos de las situaciones más precarias en medios urbanos? ¿Está en la lógica de lo urbano crear disparidades sociales que ninguna "tecnología" puede reducir jamás? ¿Está en la lógica del ser humano dejar sus sociabilidades deshacerse en su "modernidad" y en nombre de ella?...

Hace tres años, nuestro objetivo prioritario era establecer una serie de propuestas regionales pero de alcance internacional sobre los lazos entre desarrollo urbano y desarrollo sostenible, así como entre un desarrollo "urbano sostenible" y las "innovaciones medioambientales", seleccionadas en función de su carácter a priori esencialmente tecnológico. Hoy, después que estas hipótesis fueron expuestas a la realidad de los terrenos y discutidas de forma transversal por los cuatro equipos de investigación, se puede decir que en América Latina, cada vez que el mejoramiento de las condiciones ambientales en medios urbanos se planifica y después se evalúa en

---

<sup>121</sup> Estas hipótesis fueron modificadas colectivamente, durante el primer seminario anual del equipo internacional, en septiembre de 1999, en La Paz.

función de objetivos puramente técnicos, existe un lazo fuerte y directo entre las acciones emprendidas para ese mejoramiento y los fenómenos de disparidades sociales y espaciales. Este lazo no es, evidentemente, mecánico: la causalidad es relativa, debido a la fuerza de los procesos económicos y políticos que la influyen, procesos sobredeterminantes en la fase actual globalizada del capitalismo y uno de cuyos efectos notables en América Latina es el repliegue cada vez más marcado del Estado en la conducta de los "asuntos públicos". Pero lo que es interesante, sin embargo, no es demostrar la existencia de un lazo tal. En efecto, no hay ninguna razón para que la tecnología, que es una dimensión importante de la cultura dominante, atenúe lo que tiene como meta acentuar, o sea las diferencias sociales que se traducen en términos de acceso (reales o simbólicos). Lo que nos parece interesante es comprobar que la urbanización contemporánea es un proceso de diferenciación social, espacial, pero también tecnológica, tanto como el producto de la misma lógica mercantil que guía la estrategia de difusión de la innovación tecnológica. Nos damos cuenta perfectamente de esto comparando las realidades argentina y cubana.

En las grandes metrópolis, la "tecnología" puede revelarse como un medio terriblemente eficaz para "seleccionar" los territorios urbanos, *valorizando* algunos, equipándolos y retirándose de otros desvalorizados, operando así en ellos una discriminación territorial a partir de los equipamientos, servicios y accesos a las nuevas tecnologías (aunque no sea más que el cable). En una época en la cual un cierto discurso dominante quiere hacer valer la indiferenciación de los espacios urbanos, la trivialización de las diferentes secuencias urbanas que serían todas ahogadas por igual en la incertidumbre ambiente - "lo urbano", incierto, vago y violento - o condenadas a sumarse a un paisaje monótono, alternancia regular de centros comerciales y de césped, una voluntad de diferenciación tal, no es forzosamente inadecuada. El problema es que esta acción contra la uniformidad de los espacios urbanos se haga únicamente a través de un incremento de las desigualdades y de ningún modo por medio de la invención de una "diversidad tecnológica".

## **2. LOS DESAFÍOS DE LOS ESTUDIOS DE CASO**

### **2.1. Entre "laissez faire" y liberalismo, ¿qué acción medioambiental urbana?**

Al escoger el estudio en un contexto específico de las transformaciones sociales y espaciales debidas a la urbanización del mundo, queríamos dilucidar el enigma de la urbanidad contemporánea, a la vez localizada y globalizada en su relación con el medio ambiente. Pero para hacerlo, decidimos operar simultáneamente en tres contextos locales, habiéndose desarrollado nuestros estudios de caso, finalmente, en tres ciudades de países de América Latina en los cuales el status de lo urbano difiere.

Volvamos sobre algunos de los desafíos de la investigación, con el fin de examinar la pertinencia de nuestras hipótesis ante los resultados obtenidos. El mejoramiento del medio ambiente tiene un costo, no sólo económico sino también social desde el momento que apunta a modificar los modos de gestión de este campo, tanto en el plano técnico como a nivel de las responsabilidades. En medios urbanos, la degradación del tejido urbano, de las infraestructuras, equipamientos colectivos y viviendas, es notable. Esta comprobación es evidente en la totalidad de las ciudades del Tercer Mundo y las tres aglomeraciones estudiadas no escapan a la regla. Se pone más aun de manifiesto, cuando se miran los barrios desheredados, en el diagnóstico que se pudo establecer durante los tres estudios de caso, y se fortalece aun más gracias al análisis de las decisiones tomadas para la rehabilitación de sectores ampliamente degradados. Así pues, supimos que las zonas de viviendas precarias no regularizadas de las afueras de

La Paz no disponían, hasta hace poco, de servicios organizados de recolección de residuos domiciliarios. Aunque las disposiciones municipales hayan sido adoptadas desde hace mucho tiempo, con miras a efectuar estos trabajos, las mismas se aplicaban efectivamente sólo en los barrios urbanizados y aptos para recibir un sistema clásico de tratamiento de residuos sólidos, mientras que los mismos eran ignorados en las zonas populares donde la tecnología no permite a los camiones abrirse paso. Es la misma lógica de Cuba, donde la vivienda de interés social, reivindicada por el Estado como un derecho fundamental del ciudadano y realizada masivamente por empresas públicas, no llega a satisfacer al conjunto de las necesidades sociales. Con la ayuda de la crisis económica, el hábitat autoconstruido se convierte, como en el resto de América Latina, en la forma usual de resolver el problema para las capas mas desposeídas de la población. Y en la zona metropolitana de Buenos Aires, los servicios de abastecimiento de agua potable y de evacuación de las aguas servidas, ampliamente difundidas durante decenios al conjunto de las zonas urbanas según un principio de universalidad, refleja hoy un principio de segregación territorial que estigmatiza a las comunas periféricas en general y a los barrios pobres en particular.

Frente a este estado de hecho, las posturas de las autoridades competentes, reflejan muy claramente el posicionamiento ideológico y político que defienden los gobiernos en funciones. Tanto en Argentina como en Bolivia, la solución de los problemas medioambientales pasa por la privatización de los servicios a la comunidad, término que se preferirá al de servicios públicos, ya que no pertenecen al ámbito publico, por una parte, y por la otra no sirven ya a la totalidad pública constituida por todos los ciudadanos. Como en todas partes, hoy en día, se supone que la privatización induce una mejor eficacia técnica y una mayor rentabilidad económica de los ex-servicios públicos. En uno y otro caso, el aporte de capitales nuevos se revela como indispensable. En Bolivia, es aportado a la empresas locales por la cooperación internacional; en Buenos Aires, pasa por la internacionalización del mercado del agua y la llegada de un consorcio franco-hispano-argentino, especialista en este sector, muy rentable<sup>122</sup>. El caso cubano es, evidentemente, más complejo de identificar. Por una parte, porque la ideología neoliberal que prevalece en casi toda la totalidad de América Latina no es admitida todavía en ese país, y por otra parte, porque el Estado continúa manteniendo un control muy estricto sobre el conjunto de los sectores propios del fomento urbano. La experiencia llevada a cabo durante siete años por Hábitat-Cuba en materia de vivienda y de renovación urbana tiende a demostrar que existen otras formas de asumir este trabajo y que ellas pueden permitir a nuevos actores invertir de manera eficaz los fondos públicos y las financiaciones obtenidas del extranjero.

Esta predominancia del marco político e institucional, un tanto descuidada en nuestras hipótesis iniciales merece ser destacada. La misma explica ampliamente las vías seguidas para intentar una aproximación a las cuestiones medioambientales y los medios utilizados para hacerles frente. También nos recuerda que la ética del desarrollo sostenible es ante todo una actitud política.

## **2.2. ¿Políticas todavía públicas?**

El hecho de ceñirse al estudio de las políticas públicas implementadas tanto en el plano nacional como a nivel local, analizándolas tanto a partir de las perspectivas anunciadas como a través de sus numerosas ambigüedades, fue puesto de manifiesto por los estudios cubano y argentino y se presenta desde ahora como imprescriptible. Al respecto, Bolivia es un buen ejemplo. Es, sin ninguna duda, uno de los países que ha

---

<sup>122</sup> Con respecto al tema de las grandes empresas internacionales y del agua, nos referiremos al ejemplo de Vivendi (J.-P. Joseph, 2001).

vivido en el transcurso de estos últimos 15 años, los cambios más profundos en el plano legal y jurídico, ofreciendo así un dispositivo extremadamente refinado e innovador de instrumentos políticos. Apuntando a la vez a una mayor autonomía de las municipalidades en la gestión de su territorio y a un control ciudadano acrecentado sobre las instituciones encargadas de representar a la población, este dispositivo hace del dominio del medio ambiente un elemento clave de la gestión pública. En los hechos, las prácticas parecen quedarse atrás, entre administraciones locales extremadamente fluctuantes, competencias reducidas, coordinaciones casi inexistentes entre actores privados y públicos y demás tráficos de influencia. Esto se traduce en un aumento de los costos de los servicios puestos a disposición de la población y en una insatisfacción de la mayoría de los usuarios ante las prestaciones ofrecidas.

El estudio de la zona metropolitana de Buenos Aires muestra, a su vez, estas diferenciaciones entre los estratos de poder político, debiendo actuar las administraciones locales bajo la presión de la población para integrar sus preocupaciones, frente a una empresa omnipotente y todopoderosa, mientras representan las reivindicaciones populares ante las instancias superiores... De la misma forma, en Cuba, lo político no se diluye totalmente en la gestión sectorial de la ciudad. Son las administraciones nacionales (el Instituto Nacional de la Vivienda, en particular) las que supervisan el ordenamiento urbano y el sector de la construcción de viviendas, objeto de nuestro estudio. Pero las negociaciones implican muy concretamente a las autoridades municipales, incluso a las provinciales, en el sostenimiento de las operaciones en curso. Y el fin abrupto de Hábitat Cuba, disuelto por el Estado en Julio de 2001, está ahí para recordarnos que ciertas reorientaciones políticas pueden poner rápidamente en tela de juicio gestiones innovadoras que se creían adquiridas.

Lo político, lo institucional, los textos que dirigen la acción de las autoridades y los recursos humanos, técnicos y financieros, son otros tantos factores que van a influenciar muy profundamente nuestra comprensión de la gestión medioambiental. Esta cuestión, dilucidada demasiado rápido por nuestra investigación, vuelve a la superficie y no se puede desatender. Pero también podemos preguntarnos si una gestión así puede ser otra cosa que un "entrecruzamiento" de intereses particulares del cual resulta, a fin de cuentas, una acción muy real, que no es la "gobernancia" que incorporaría bajo un modo racional, a todos los actores, incluso los más desfavorecidos, sino mas bien de un efecto aleatorio de la dinámica social sobre el medio ambiente urbano.

### **2.3. De lo técnico a lo social**

El temor que mencionábamos desde el principio, de ver las cuestiones medioambientales tratadas en primer lugar - por no decir exclusivamente - como apuestas técnicas y sectoriales en detrimento de su naturaleza social, continúa existiendo. Y esto es así, aunque en cada estudio haya salido a la luz una u otra forma de integración social, ya sea voluntaria o coercitiva.

En Argentina, el interés de los promotores de la innovación es doble, económico por un lado y técnico por el otro. La población en un primer momento se redujo a su status de "cliente" real o potencial de la empresa. Para las autoridades el otorgamiento en concesión de los servicios de agua significó aliviar una carga presupuestaria que han asumido siempre mal, lo que se traduce en un deterioro de las redes y de su no disponibilidad para un número creciente de consumidores. Para la empresa internacional, avezada en este tipo de relación contractual, es una oportunidad de introducirse en un mercado de más de 12 millones de consumidores y la perspectiva de una rentabilidad a largo plazo. El estudio muestra con precisión las faltas de la empresa

a los compromisos iniciales, la dirección tomada de extenderse hacia zonas de gran rentabilidad, y la rápida renegociación de los convenios en su favor.

A simple vista, la tendencia es idéntica en La Paz, en lo que atañe a la gestión de los desechos sólidos. La empresa boliviana encargada de ese sector, ocupa una posición monopólica y arreglos implícitos con la autoridad municipal le aseguran ganancias sin relación con las prestaciones ofrecidas. En cambio, la creación de pequeñas empresas comunitarias encargadas de las tareas más arriesgadas se hace sin garantía de continuidad, con material obsoleto, falta de formación del personal, con exiguos beneficios y por lo tanto es un servicio deficiente, que se enfrenta a un mercado cautivo, al estar los usuarios obligados a sus pagos, puesto que los importes se les debitan en las facturas de electricidad.

El horizonte es totalmente distinto en la experiencia cubana. Desde el inicio, existe un cuestionamiento de los procedimientos técnicos empleados en el campo de la vivienda. La calidad de la vivienda social producida masivamente por el Estado sigue siendo defectuosa y su durabilidad con el paso del tiempo puede ser cuestionada. Por otro lado, la autoconstrucción del hábitat por parte de los habitantes resulta igualmente defectuosa, a causa de la elección aleatoria de los materiales y de una incompetencia frecuente en cuanto a la realización. Teniendo en cuenta esta doble constatación, se desarrolló una tecnología centrada en su apropiación por parte de los habitantes. Para esto, hay que formar arquitectos en un nuevo oficio, asegurar la asistencia técnica a los productores populares, y redefinir una planificación social de lo urbano, de los barrios y de los espacios públicos.

La técnica predomina, con más o menos rigor en su implantación, en Argentina y en Bolivia. La misma es sustentada por una rentabilidad financiera para el constructor, pero no es verdaderamente cuestionada en su "modernidad", ni en su "adaptabilidad" a la situación territorial y socioeconómica propia de las capas desposeídas de la población urbana (sin embargo con matices en cuanto a las micro empresas de La Paz). En Holguín, Cuba, se busca reinventar la tecnología, no en beneficio de innovaciones sofisticadas sino para adaptarla a las restricciones físicas, materiales y sociales que prevalecen en el país.

No obstante, la dimensión social no desaparece. Si esta preocupación se percibe claramente en Cuba, en los otros dos casos sólo se trata de una dimensión colateral, que emerge sin embargo con fuerza en Buenos Aires por la resistencia de los usuarios frente a las lógicas del mercado, pero de manera más sorda en La Paz, por medio de una expresión de insatisfacción de los hogares encuestados frente a la calidad del ambiente donde viven y de los cambios que allí se han realizado.

#### **2.4. ¿Qué costo y para quién?**

Volvamos precisamente a las dos consideraciones establecidas durante la concepción de la investigación. Lo decíamos al comienzo, el mejoramiento del medio ambiente por medio de la implantación de tecnologías y de procesos innovadores tiene un costo ecológico y social, pero igualmente y ante todo, económico y financiero. Y deseábamos ver, en cada uno de los casos examinados, a cuánto se elevaban estos nuevos gastos y por quién eran asumidos.

A veces por falta de información e igualmente debido a la dificultad de imponer semejante máscara sobre situaciones singularmente diferentes unas de otras, su contabilidad se reveló como algo extremadamente difícil. No obstante, algunas indicaciones suministradas durante los estudios son interesantes como conclusión, porque muestran bien la complejidad del ejercicio, y abren igualmente una vía a seguir si se desea mencionar de manera concreta una economía urbana hecha de gastos

públicos y privados pero también de ingresos, así como las formas de redistribución social en las que es necesario pensar.

Acceder a informaciones confiables ha resultado imposible en Argentina y en Bolivia: las empresas no suministran fácilmente este tipo de datos "sensibles". No es menos cierto que los dos casos estudiados, caracterizados uno y otro por una redefinición de los roles entre actores públicos y privados, hacen pensar que la gestión del medio ambiente puede considerarse verdaderamente como un mercado redituable, adecuado para generar ingresos importantes para quien sea su promotor.

Es así que la empresa creada a este efecto en el Gran Buenos Aires planifica su inversión en el largo plazo, a través de un contrato a 30 años que la vincula a las autoridades públicas y prevé un retorno de los beneficios a partir del vigésimo año de operación. Pero una vez que este compromiso capitalista y técnico estuvo negociado, fue rápidamente objeto de revisiones, tanto en lo referido a los resultados a alcanzar como sobre las tarifas que hay que respetar. Disminución de las prestaciones y alzas de las tarifas no llegan a poner en tela de juicio el arreglo entre los poderes públicos y la empresa privada. Estos cambios ofrecen mayores márgenes de maniobra a la empresa, asegurándole una rentabilidad acelerada. En estas condiciones, no es sorprendente comprobar que la empresa, frente a la defección de numerosos usuarios de escaso poder adquisitivo, sea la primera en alentar la implementación de una subvención directa o indirecta de parte del Estado para esta clase de consumidores. No tiene nada que perder: los usuarios consumen, los poderes pagan en lugar de los clientes insolventes y la empresa no tiene obligación de revisar sus tarifas. Por otra parte, esto no le impide de ninguna manera integrar esta "incertidumbre social" en su planificación, extendiendo sus redes y proveyendo nuevos servicios prioritariamente a las poblaciones más "confiables". Se deciden orientaciones, se definen prioridades, se eligen opciones, ante todo, dictadas por el lucro. Y como era de temer, desprecian el equipamiento de ciertas porciones del territorio urbano, marginando a determinados grupos de la población. El interés no es entonces tecnológico o medioambiental, sino puramente económico.

El estudio cubano aborda más directamente ciertas afirmaciones nuestras. Se elabora no tanto a partir de los precios al consumidor como a partir de los costos de la vivienda social. El examen comparado de las tres formas de producción - estatal, popular y con asistencia técnica - demuestra que un proceso innovador de construcción permite alcanzar un hábitat de calidad arquitectónica y urbanística superior, a un costo inferior al obtenido habitualmente por las empresas estatales durante la edificación de grandes conjuntos de viviendas de interés social. Para ello, este proceso debe permitir la participación social y por lo tanto, el encuentro entre nuevas tecnologías (entre ellas, una "nueva" arquitectura) y lo social<sup>123</sup>. En Cuba, la participación está organizada desde hace tiempo por el Estado, en el marco técnico que el mismo redefine en función de las situaciones. Evidentemente, hay que señalar de inmediato que fue posible obtener estos resultados a través de dos mecanismos: la presencia de un Estado subvencionando al sector de la vivienda y el apoyo internacional acordado para experimentar estos nuevos modos de obrar. La evolución que tomará la gestión urbana en Cuba, tanto como la capacidad financiera de los poderes públicos para responder a estas necesidades sociales, permitirán verificar en el futuro si esta apertura hacia una "economía social" de la vivienda puede mantenerse. La liberalización de este sector y una actitud más realista ante las tasas de cambio (teniendo en cuenta el costo importante que representan los materiales importados) podrían, finalmente, ocasionar un efecto desastroso sobre los

---

<sup>123</sup> Evidentemente, sería necesario precisar de qué tipo de participación se trata, según los lugares de decisión. En ciertos casos, la participación de una entidad reguladora puede representar el interés general, en otros niveles son las asociaciones de consumidores y los usuarios o a nivel del barrio, una asociación profesional o incluso una cooperativa, pueden ser tomadas en cuenta en el momento de definir los avances de la participación.

costos de producción, lo que implicaría una revisión drástica del modelo actualmente en vigencia. Esta liberalización no pondrá, sin embargo, en tela de juicio la absoluta necesidad de procesos de producción innovadores, para aliviar la carga soportada tanto por el Estado como por los usuarios.

El fortalecimiento municipal, tal como prevalece desde ahora en Bolivia y las prerrogativas ya acordadas a las autoridades urbanas de este país, no parecen tener aun efectos muy favorables sobre el costo de los servicios urbanos. Las indicaciones resultantes de las encuestas llevadas a cabo en los barrios pobres de La Paz, nos informan que en términos financieros, estos gastos continúan siendo escasos (el 70% paga entre 0,1% y 0,7% de su ingreso mensual por este servicio). Lo que no impide de ninguna manera que esta actividad sea muy rentable para la empresa privada encargada de su ejecución. Comparativamente, los precios negociados por la empresa con la municipalidad parecen extremadamente elevados y propicios para obtener una plusvalía fantástica, porque los han duplicado con creces con respecto a los que prevalecían antes de esta nueva forma contractual y al mismo tiempo, porque parecen estar entre los más elevados a nivel internacional. La complementariedad ofrecida a través de las micro empresas comunitarias parece mal dominada en el plano económico. Es perfectamente comprensible que el precio de esta prestación sea más bajo (22 dólares la tonelada de desechos recolectados, contra 48 para la empresa privada), puesto que las inversiones con fondos propios, tanto como su amortizaciones son casi inexistentes. De todos modos, no se ha efectuado un verdadero cálculo de costos/beneficios. Un aporte tecnológico y material a estos nuevos actores productivos podría, sin ninguna duda, reflejarse positivamente sobre la rentabilidad de estas operaciones llevadas a cabo en los barrios pobres, tanto más cuanto se sabe que, de manera global, sólo se recoge entre el 50 y el 60% de la masa de desechos.

En los tres estudios, surge que los sectores estudiados representan verdaderos mercados para invertir, capaces de garantizar un medio ambiente urbano de calidad, pero también, en ciertas condiciones, son capaces de producir ingresos. No obstante, queda abierta la cuestión de saber cómo asegurar una eficacia óptima a un costo adecuado al ciudadano consumidor. Las vacilaciones del Estado cubano frente a las innovaciones en el sector del hábitat, el retroceso de las autoridades argentinas obligadas a intervenir nuevamente a destiempo y la incapacidad de la ciudad de La Paz para controlar los costos de la gestión de los desechos son otros tantos ejemplos que muestran hasta qué punto la gestión urbana sigue alejada del rigor económico y cómo estas dilaciones seguramente van a reflejarse en el plano social.

## **2.5. Incertidumbres medioambientales y precariedad social**

El ordenamiento urbano y el mejoramiento del medio ambiente están intrínsecamente unidos a las condiciones sociales de existencia de las poblaciones residentes. Ninguno de los contextos analizados invalida este vínculo. Por otra parte, nadie negará la pertinencia de los puntos de partida problemáticos elegidos: ofrecer nuevas alternativas en materia de vivienda a las poblaciones pobres de las ciudades cubanas, extender los servicios de agua a las poblaciones de la periferia de Buenos Aires, en los sitios donde estas infraestructuras se muestran ampliamente deficientes; poner a disposición de las familias bolivianas de los barrios irregulares de La Paz, una recolección de los residuos domiciliarios que aún no existe. Hay que interesarse, entonces, más bien en las lógicas implementadas para abordar estas cuestiones medioambientales para poder verificar las consecuencias sociales de estos cambios.

Nosotros lo mencionábamos a título de hipótesis: si semejantes proyectos se piensan en una perspectiva únicamente sectorial y sin mecanismos de perecuación social, es de



temer que sus efectos vayan en sentido inverso a las intenciones iniciales y provoquen más disparidades sociales, más divisiones territoriales.

En Bolivia, la reciente ley sobre la participación popular representa un incentivo en el proceso de democratización de la gestión pública. En el caso que nos concierne, el vínculo entre este nuevo instrumento de control y las prácticas administrativas, desgraciadamente no fue establecido. Si bien los residentes admiten conocer esta ley, la misma no interviene en ningún momento del proceso con el fin de garantizar un tratamiento que privilegie una mejor forma de asumir las necesidades esenciales de las poblaciones desheredadas. Cuestión de las escalas de intervención, tal vez, entre un procedimiento definido a nivel municipal (La Paz cuenta con una población de cerca de un millón de habitantes) y su aplicación adaptada a necesidades que varían según los barrios y según sus residentes. Como precisamente enuncia el estudio, un profundo trabajo de sensibilización y de información queda por hacer con los habitantes para que estos procedimientos se transformen en verdaderos instrumentos de ayuda para las decisiones. Pero, frente a esta comprobación, el actor municipal no parece actuar como motor del cambio, repitiendo en su administración de los desechos sólidos un trato segregador y ofreciendo, por medio de empresas intermediarias, prestaciones de menor calidad, allí donde los problemas se plantean con mayor agudeza.

Tres actores indisociables están presentes en la escena urbana, en cada uno de los casos sometidos a examen: el gobierno urbano, responsable de las normas y de su aplicación; el ciudadano, ya sea productor de su medio ambiente y/o consumidor de servicios puestos a su disposición; el intermediario, ya sea una empresa privada, una microempresa comunitaria o una asociación sin fines de lucro. Las posiciones tomadas por cada uno de estos actores en la gestión urbana harán que la dinámica sea más o menos capaz de "socializar" la gestión de uno u otro sector urbano.

La toma en consideración de lo social en la nueva gestión del agua en la zona metropolitana de Buenos Aires, es, en este sentido, reveladora de estas luchas de interés. Reconocidas en sus derechos ciudadanos de consumidores de servicios a la comunidad, las poblaciones pobres de las comunas periféricas deben haber sufrido un rápido desengaño. Para ciertos habitantes, la extensión de las redes no abarca a sus barrios, sus viviendas. Auto productores de un servicio básico informal (pozos cavados en el suelo mismo), ellos continúan siendo consumidores virtuales y su precariedad permanece. Más grave aun, un gran número de aquellos a quienes se les otorgó este servicio se ven en la imposibilidad de asumir el pago del mismo. Retraso en los pagos, cierre de los contadores, son situaciones que los llevan de nuevo a su verdadera posición frente a las leyes del mercado, la de excluidos. Y sobre esta base se organiza la protesta, frente a una privatización que, en verdad, mejora la calidad de las prestaciones pero las reserva a aquéllos que pueden pagar el precio. Confrontadas al nacimiento de tales movimientos, las municipalidades se ven en la obligación de asumirnuevamente de su rol regulador, frente a la empresa capitalista fortalecida por derechos contractuales adquiridos, así como frente a la autoridad superior que, atrapada en su lógica económica, ve resurgir los fundamentos sociales de su propia existencia política. Los clientes consumidores son también ciudadanos que votan, algo que a veces se olvida demasiado rápido...

Esta conciencia ciudadana, se encuentra en la base de la acción llevada a cabo en Holguín por Hábitat-Cuba y sus partenaires locales. La dimensión social es central. Los grupos de habitantes implicados en estas experiencias conocen las reglas del juego, su participación efectiva es indispensable por más de una razón. Serán obreros en sus construcciones, a semejanza de las micro brigadas que acompañan las grandes realizaciones urbanas, economizando por tanto gastos de ejecución. Pero su participación es también antes que nada enfocada como implantación de una nueva

forma de gestión colectiva de su patrimonio. Planificación participativa y aprendizaje mutuo entre técnicos y habitantes son etapas que amplían la duración de los procesos de realización. El tiempo entra entonces en la cuenta, pero esta prolongación de los plazos de realización debería, a su término, reflejarse en una gestión ampliamente beneficiosa, tanto para los poderes públicos como para los usuarios: obras que responden mejor a la demanda social, un control directo sobre la calidad de la realización, una capacidad de mantenimiento de las viviendas, y sobre todo, una mayor cohesión de los grupos, dejando de lado un enfoque demasiado individualista de las cuestiones urbanas a las cuales se ven confrontados para tener una visión mejor compartida del porvenir.

Una vez más, debemos repetir que lo social se revela como indisociable de lo político. Y la articulación entre los actores del desarrollo urbano que actúan durante cada estudio de caso traduce la forma según la cual el marco político facilita o entorpece una acción que favorece un mejoramiento del medio ambiente, a favor o no de un desarrollo sostenible de la ciudad. Es cierto que ninguna situación, ya sea cubana, boliviana o argentina, puede servir de modelo, las intenciones que se persiguen están en cada caso sujetas a ciertas obligaciones de un sistema dado, ya sea de las diferentes escalas de decisión o de los conflictos de interés que pueden existir entre los actores, que idealmente deben actuar de común acuerdo, pero muy a menudo lo hacen movidos por objetivos difícilmente compatibles. Los costos económicos, aun cuando hayan sido estudiados de manera imperfecta, y son a menudo difíciles de dominar para el conjunto de los actores en juego, no son, sin embargo, menos reales por eso. Contrariamente a lo que habíamos estimado muy apresuradamente, estos gastos no solo representan cargas cuya distribución equitativa hay que asegurar entre los beneficiarios de los servicios disponibles. Se trata también de fuentes de ganancias y por lo tanto, objetos de conflictos, de luchas entre poblaciones, poderes políticos e intermediarios privados.

Las mejoras medioambientales, a su vez, no pueden olvidarse. Existen en cada uno de los casos, pero su amplitud es todavía ampliamente perfectible, tanto en el plano espacial, como en el plano técnico y en el social. Y la extensión de tales sistemas depende en gran medida de las políticas públicas que se instrumenten. Este mecanismo de decisión, descuidado durante la concepción de la investigación, tomó cuerpo en cada uno de los estudios. El impacto social de estas innovaciones continúa siendo, a nuestros ojos, el principal desafío que deben destacar las experiencias - ¿innovaciones? - estudiadas. En cada caso, los problemas que encuentran los habitantes pobres derivan directamente de las alternativas tomadas para alcanzar los objetivos que se persiguen, esto es así en los tres contextos urbanos. Igualmente, en cada uno de los casos, la dimensión social es todavía problemática, conflictiva en el caso argentino, poco explícita en Bolivia, mal relevada, incluso trabada, por los poderes públicos y las complicaciones administrativas y jurídicas en Cuba. Ahora bien, es a partir de estas repercusiones sociales que deben inventarse los mecanismos de perecuación, instrumento indispensable de redistribución, el único que puede hacer del desarrollo sostenible, un desarrollo social para todos.

### **3. RETORNO SOBRE LOS "INDICADORES" DE LA INNOVACIÓN EN MEDIOS URBANOS**

La innovación no es un fenómeno en sí mismo; no se trata de "descubrimientos" sino de su *socialización* por la industria o el Estado. La innovación es el resultado de estrategias de actores con las mas diversas aspiraciones, de colaboraciones de todo tipo entre los diferentes niveles de la autoridad pública y del sector privado, pero es también un conflicto de intereses a veces sangriento. El mundo contemporáneo no es parejo; toda ciencia que aspire a comprender este mundo, queriendo formar parte de él

integralmente, corre el riesgo de ser percibida como contradictoria, si ella no quiere exponerse a ser arcaica o deshonesta. Para ser contemporánea (ser de su tiempo), una ciencia del medio ambiente debe ser capaz de producir al mismo tiempo elementos de conocimiento que pertenezcan a su época, pero también elementos de "moral" apenas avanzados sobre la actualidad. Así, el resultado de esta investigación habrá permitido, ante todo, el surgimiento de un pensamiento colectivo sobre la innovación urbana, a partir de la cual proponemos para la reflexión un cierto número de elementos críticos. La misma habrá confirmado además la necesidad de un enfoque interdisciplinario y de actores múltiples del medio urbano dentro del marco de una ciencia urbana, ambos por igual en construcción, y capaces, de conjunto, de comprender estos "entrecruzamientos de intereses" que son el sistema y el proyecto urbanos.

Por supuesto, la controversia no es nueva: las innovaciones, cualquiera sea el campo de actividades humanas donde nazcan, no son, por fuerza, sinónimo de un mejoramiento de las condiciones de vida de la mayoría. A partir de los estudios de caso, quisiéramos proponer algunos elementos útiles para la elaboración de una "teoría de la innovación medioambiental urbana". El carácter innovador depende, ante todo, del proceso en el cual se inscribe la voluntad de cambio, y de su capacidad para mejorar de manera significativa la calidad de vida de todos los actores implicados en este proceso, especialmente los más pobres. Ninguna metodología, ni ninguna teoría podrán "validarse" si no demuestran la realidad de los cambios inducidos por la novedad, mostrando de qué manera están "a favor" o "en detrimento" de los más desposeídos. La innovación puede ser nada más que una aberración histórica, una simple novedad de la época, si no tiene una capacidad real de transformación de las estructuras sociales, es decir, si no cambia, mejorándolas, las condiciones de vida de la mayoría, iniciando así un proceso de cambio global. La innovación sería que semejante preocupación social llegue a influenciar la evaluación del mercado de "la innovación" en el sentido de la solidaridad.

Hablamos de *innovaciones medioambientales* para designar de manera genérica las innovaciones tecnológicas cuyo objetivo manifiesto es el mejoramiento de las condiciones medioambientales en medios urbanos, por consiguiente el mejoramiento de las infraestructuras técnicas que deben permitir tal objetivo medioambiental (Bolay, Pedrazzini y Rabinovich, eds., 2000). Estos mecanismos, si son innovadores, no lo son forzosamente, en el plano de la calidad del medio ambiente. Pueden serlo por otras razones, su carácter innovador puede proceder entonces, de otros campos diferentes, según los países donde se observen estas dinámicas. En las tres ciudades estudiadas, la innovación es en primer lugar el producto de una mutación de la acción institucional: aparición de nuevos actores, nuevos modos de las relaciones entre actores tradicionales, nuevos procesos y modos de acción y, a veces, nuevas tecnologías disponibles.

En La Paz, si la creación de microempresas de recolección de basura y sus acciones adaptadas a las características espaciales y sociales de los barrios populares, contribuyen al mejoramiento del medio ambiente urbano, es ante todo como productos de la innovación institucional, expresada en el campo de la economía. En Buenos Aires, se puede comprender esta lógica de manera inversa: las innovaciones técnicas implementadas por las empresas privadas apuntan a mejorar su capital y no son para nada innovaciones sociales, y por lo tanto, tampoco medioambientales, puesto que la extensión de las redes y de las infraestructuras de servicios no se ven acompañadas por la extensión "social" de los beneficiarios: la "nueva frontera del capital" (Rifkin, 2000), ciertamente, no está abierta para todos.

En Holguín y de una manera general, en Cuba, las cosas difieren ampliamente. Si se debe entender allí la innovación como una mejora de la calidad medioambiental del hábitat y de la introducción de tecnologías adaptadas al contexto de nuevos modelos

arquitectónicos, evidentemente la misma no es independiente de las "innovaciones" institucionales que, históricamente, permiten a nuevos actores del hábitat innovar en su campo, por ejemplo, con una participación creciente de los habitantes en los proyectos urbanos. En una realidad económica y social en plena transformación, la experimentación de procesos arquitectónicos y urbanísticos alternativos a los modelos contruidos masivamente por el Estado parece dar sus frutos a la escala local. Tomados a cargo por una O.N.G., estos "laboratorios urbanos" permiten, gracias a nuevas tecnologías adaptadas a los contextos locales, la producción de un hábitat más respetuoso del medio ambiente y menos costoso que las viviendas producidas por los poderes públicos. Lo que hace que esta realidad sea diferente de los casos anteriores, por una parte tiene que ver con el hecho de que estas mejoras se inscriben en un proceso más global, que implica activamente a la población, lo que permite producir un hábitat mejor adaptado a su demanda. Por otra parte, las acciones tienen lugar en una sociedad en donde la vivienda es aun un "derecho para todos", accesible al conjunto de la población gracias a fuertes subsidios del Estado. Sin embargo, aun en Cuba, no se puede dejar de cuestionar la realidad final de las mejoras" habitacionales. Existen fuertes reticencias frente a la expansión y a la replicación de tales experiencias a escala regional, incluso nacional, como si las mismas sólo tuvieran derecho a una pertinencia muy localizada y no estuviesen autorizadas a intentar suerte en otro nivel donde podrían poner en tela de juicio el pensamiento arquitectónico del Estado, y en cierta forma, el modo tradicional de la Revolución cubana de pensar el espacio urbano, un modo que se podría considerar a veces como "anti-urbano". A partir de ahí, los debates arquitectónicos y sociológicos formales se traducen generalmente en innumerables complicaciones jurídicas y administrativas que agotan poco a poco las innovaciones. Al parecer, se podría creer que la "justicia social" en el hábitat cubano, para ser aceptable, sólo puede desarrollarse bajo el control de un organismo superior que asegure la difusión de la misma instantáneamente a todos los cubanos, evitando crear "bolsones" de privilegiados más favorecidos que otros y que sólo el Estado tiene autoridad para jugar ese papel, evitando todo tipo de disparidades relacionadas con la vivienda.

Una vez hecho este resumen, podemos tratar de definir la innovación medioambiental postulando que ella será efectiva sólo en el caso en el que el mejoramiento no sea puramente técnico, sino que haya desbordado claramente el campo de las tecnologías para ganar otros campos urbanos: el campo de lo social, donde el impacto de las tecnologías será innovador en el caso de una reducción de las desigualdades de acceso a los servicios de base y a los equipamientos, el campo de la economía, donde los costos de la innovación no afectarán a los más desposeídos, el campo de lo político, donde el mejoramiento de las condiciones medioambientales no será el negocio de una clase privilegiada sino de toda una sociedad. A partir de estos pocos principios, que nos parecen que permiten señalar las innovaciones reales y *sostenibles* en medio urbanos, hemos elegido los *indicadores generales* de la innovación, cuya existencia simultánea en los casos estudiados debe permitir decir si existe innovación o no.

Postulando la necesidad de evaluar en cada uno de estos niveles (político, económico, técnico y social) las innovaciones medioambientales, hemos buscado descifrar la novedad por medio de un cierto número de indicadores teóricos y prácticos. En un primer momento (reunión de La Paz de 1999) cuatro tipos de *indicadores* de la innovación medioambiental en medio urbanos habían sido identificados en los diferentes niveles locales (tales como los expuestos más arriba, en la introducción):

1. *indicadores "dimensionales"*: hay innovación cuando el campo disciplinario involucrado pasa de lo mono- a lo pluri- y de lo inter- a lo trans- (eventualmente);
2. *indicadores "actorales"*: la innovación es posible si se es capaz de "prolongarla" del sistema de mega-actores (decisores) al sistema de "todos los actores";

3. *indicadores "accionales"* (o instrumentales): se puede evaluar el alcance real de "la innovación" - y determinar su carácter finalmente innovador - analizando la capacidad del nuevo sistema multi-dimensional, nacido de la innovación, de pasar del enunciado innovador a acciones igualmente innovadoras. Es preciso, para garantizar la transformación de la innovación puntual en proceso innovador de transformación, que este sistema micro o macro, nacido de la innovación, sea capaz inmediatamente de definir los métodos y las herramientas aptas para perpetuar su principio inicial (pero sin fijarlo ni aplicarlo o reproducirlo mecánicamente). Es el difícil aspecto "operacional" con el cual tropiezan generalmente quienes deben aplicar tal principio.

4. *indicadores de escalas*: la innovación no debe ser innovadora en un único nivel; debe aspirar a la pertinencia en todos los niveles, local, regional, nacional, global.

En una segunda etapa (reunión de Buenos Aires, noviembre 2000 y La Habana, marzo 2001), hemos "dinamizado" este sistema acoplando los dos primeros indicadores como para pensar las prácticas innovadoras de los actores como acciones multidimensionales. En efecto, ningún actor actúa socialmente en una sola dimensión, cada uno de sus actos es un lazo directo entre dos o más dimensiones de la realidad (y por lo tanto, entre los campos disciplinarios correspondientes). De la misma manera, hemos inscripto en una relación dinámica los indicadores de escalas (espaciales y temporales), y los instrumentos utilizados por los actores para la puesta en marcha que se hace forzosamente en diferentes escalas.

Esta nueva interrelación de nuestros indicadores - su entrecruzamiento - ha permitido el esbozo de una "teoría general de la innovación medioambiental" de la cual, ahora, es necesario poder precisar sus contornos.

Estos indicadores son dinámicos: se trata de procesos, de "pasajes", de movimientos innovadores. Se puede, por lo tanto, a partir de ello, emitir la hipótesis de que hay innovación medioambiental, es decir que se captan las trazas de un proceso que va *en el sentido del desarrollo sostenible*, si al menos cuatro "pasajes" están en curso simultáneamente, cada uno señalado por indicadores específicos. El primero es el hecho de pasar de una realidad mono-dimensional a una realidad pluridimensional ("indicadores dimensionales"). El segundo es el hecho de pasar de un sistema en donde unos pocos mega-actores dominan y planifican el proyecto medioambiental urbano a un sistema decididamente animado por todos los actores ("indicadores actorales"). El tercero es pasar de las acciones de rutina a las acciones innovadoras, es decir convalidar en la acción un método capaz de garantizar el carácter operacional de la innovación ("indicadores accionales"). El cuarto es el hecho de pasar de un análisis global a un análisis local de los sucesos innovadores no ya saltando directamente de un nivel al otro, sino multiplicando los niveles intermedios, en función de la complejidad real y continua del terreno, pero también de las eventuales rupturas de niveles ("indicadores de escalas").

Hemos tratado de comprender cómo la interrelación general de estos indicadores se hace en los casos estudiados, buscando comprender la dinámica de lo nuevo en un segundo nivel (¿meta-político?), dicho de otra manera, comprender cómo ocurren las cosas *entre* cada uno de los cuatro "pasajes". Porque no nos sirve de nada describir las cuatro zonas de pasajes de la innovación, si no comprendemos cómo ellas favorecen y diseñan de conjunto el campo de la innovación global (es decir el desarrollo urbano sostenible, como acción y política). Hay que buscar la innovación en la mecánica de sus relaciones aleatorias. Nuestra tarea consiste en situarla, comprenderla y describirla. La ambición de tal descripción, que se desea lo más concreta posible, pero tomada en dos niveles de generalidades en tres aglomeraciones (cuyo único punto en común absoluto finalmente sólo será la lengua española), era evidentemente grande. De hecho, los resultados, convincentes a nivel de los terrenos de investigación, no permiten aun

enunciar una teoría ambiental global. Nos falta para ello haber superado la gran dificultad de esta empresa: eligiendo tres países, tres sistemas políticos y tres declinaciones particulares de la innovación medioambiental, hemos aumentado fuertemente la complejidad de la investigación, multiplicando los niveles de realidad, de las problemáticas y de los desafíos geopolíticos. A pesar de eso, los resultados de los tres equipos latinoamericanos son, con diversos grados de éxito, todos interesantes y prometedores y si el alcance general de los mismos es todavía restringido, no obstante deberíamos llegar a maximizar su explotación en los próximos meses, sobre todo gracias a la obra de síntesis prevista para la primavera de 2002.

#### **4. LA INTERRELACIÓN "POLÍTICA" DE LOS INDICADORES DE LA INNOVACIÓN**

Los estudios realizados en Argentina, en Bolivia y en Cuba han permitido la identificación de los cuatro tipos de indicadores presentados más arriba. Para pasar seguidamente a su interrelación con miras a una teoría de la innovación, es necesario comprender no sólo cómo interactúan de manera particular en cada uno de los contextos estudiados, sino también - y al mismo tiempo - cómo los mismos interactúan en el marco de experiencias innovadoras, a la vez de conjunto (experiencias simultáneas) y en el sentido de transformaciones sociales globales. Podremos entonces ir mas allá del relato de algunas experiencias innovadoras para avanzar hacia un propósito general, una teoría del hombre innovador, por su acción, en su medio ambiente.

Cada uno de estos tres estudios de caso tiende hacia una teoría semejante, aunque utilizando los resultados obtenidos a niveles locales para criticar no sólo las prácticas habituales del accionar medioambiental de los profesionales sino también ver si es pertinente prolongar estos resultados en dirección de tal "teoría general" que continúa faltando, en su aplicación, a las "tecnologías del medio ambiente urbano" y del urbanismo, exponiendo la naturaleza de sus relaciones actuales, sobre todo en el plano político. Pero para esto, aún debe esclarecerse un punto: ¿en qué medida una "innovación" puede superar las circunstancias geopolíticas de su nacimiento y erigirse en "innovación global"? Es necesario interrogarnos sobre la influencia del contexto en el cual emerge la innovación. Evidentemente, llegar a proponer una teoría nueva no es suficiente. Debemos, además, sentar con toda urgencia las bases de un método de intervención ambiental en medio urbano, por consiguiente, exponer esta teoría en el terreno político. Para este fin, el enfoque para la cuestión de las nuevas tecnologías nos parece un medio adecuado para pensar, sin separarlas artificialmente las actividades técnicas humanas, las actividades sociales y "el medio ambiente", inscribiéndolas juntas y de manera dinámica en el espacio urbano. Más allá de sus objetivos teóricos, el estudio de las innovaciones tecnológicas / ambientales debe desembocar en una implementación progresiva de mecanismos de transformación del "sistema ambiental urbano", más exactamente de la distribución del poder de decisión de los actores, en la adopción de estrategias urbanísticas.

El medio ambiente social urbano se caracteriza de forma dramática por las desigualdades en términos de propiedades y en términos de acceso, tanto en el plano social como en el espacial, en el plano privado como en el público. Es esta "naturaleza" desigual de lo urbano que nuestra crítica social de la innovación tecnológica nos permite hoy desconstruir. Esta crítica sólo será pertinente si somos capaces de proponer al conjunto de los actores urbanos una teoría que explique claramente la sociedad contemporánea, es decir, "lo urbano" como medio ambiente cultural y edificado y como economía capitalista avanzada. Para esto, previamente hay que establecer las líneas de fuerza de una teoría explicativa global de lo urbano, o al menos, llegar a describir la

sociedad urbanizada tal como ella se encuentra declinada, de mil maneras en todos los países del mundo y bajo las denominaciones más diversas (metrópolis, megápolis, megalópolis, ciudades emergentes, *dual city*, ciudad global, ciudades fragmentadas, metápolis, *junkspace*<sup>124</sup>, ciudad genérica<sup>125</sup>, etc.).

En el marco del presente proyecto, hemos comenzado nuestra empresa cruzando cuatro tipos de explicaciones - sociológica, económica, política y urbanística -. Seguidamente, una síntesis de estas primeras "entradas" en cada uno de los tres niveles locales fue realizada por los equipos de investigación involucrados. Sobre la base de los conceptos iniciales, la idea era luego la de "remontar" las síntesis locales hacia una generalización explicativa de las mutaciones urbanas. Evidentemente, en tres años apenas, no hemos podido sino comenzar esto, prolongando la reflexión sobre los fundamentos desiguales del sistema urbano en América Latina y postulando una "exportación" de algunas comprobaciones realizadas, hacia el Norte, por ejemplo...

Las razones de la desigualdad de este sistema son numerosas. Como nos lo recuerda de manera muy explícita el caso argentino, no hay que olvidar dos factores que inducen fuertemente las dinámicas actuales: las condiciones selectivas de las formas de acumulación del capital actual (transformaciones tecnológicas y económicas, con un acento particular sobre la presencia del capital financiero *globalizado*) y la reforma del Estado (privatización, desregulación, descentralización y políticas sociales focalizadas). Para llegar a cambiar este sistema, es entonces necesario que la teoría incluya un análisis político de la innovación, es decir, que llegue a dar, con la misma claridad, una explicación política a los impactos sociales de las innovaciones ambientales urbanas, con miras a una teoría que apunte a explicar los lazos directos entre un cierto tipo de implementación de las innovaciones y un cierto tipo de desigualdades sociales. Esta explicación, sostenida por nuestras proposiciones sociológica, económica y urbanística iniciales, permitió acceder a un primer "relato teórico", pero no se trata de una teoría focalizada sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Esto, por supuesto, no es fortuito: eligiendo el medio urbano para analizar las relaciones entre la innovación tecnológica y medio ambiente, quisimos abordar la cuestión del "desarrollo sostenible" de una manera que nos permita reflexionar específicamente en estas cuestiones en el contexto de las grandes ciudades latinoamericanas.

Tanto en Argentina como en Bolivia, las empresas privadas juegan un papel determinante en la distribución del agua y la gestión de los residuos sólidos, al no tener los Estados y las municipalidades ya los recursos financieros y técnicos para responder a las demandas mínimas de la población. Si bien la asociación pública-privada deviene indispensable en el plano económico, incluso en el administrativo, esta relación puede tener consecuencias negativas importantes en el plano social. Porque es ante todo el aspecto lucrativo de las operaciones el que interesa a las empresas y a las autoridades (ganar más, por un lado, gastar menos por el otro). En Argentina, por ejemplo, la lógica económica condujo a descuidar las dificultades que hallan los sectores sociales desfavorecidos para abonar las facturas de un servicio que ha llegado a ser demasiado caro. La empresa se enfrenta a dificultades nuevas para hacer rentable su inversión ¡y hoy cuenta con un Estado económicamente exangüe para darle una ayuda!... Por su lado, los usuarios se organizan para reivindicar sus derechos, nacen los conflictos y llevan a la creación de órganos de regulación. Su peso es aún débil dentro del paisaje socioeconómico, pero puede pensarse que sólo se trata del comienzo de procesos de

---

<sup>124</sup> Según el arquitecto Rem Koolhaas, el *junkspace* es el residuo global de la arquitectura moderna, "la suma de toda la arquitectura actual" pero transformada en algo informe, sin ambición crítica ni estética (Koolhaas et al., 2000, pp. 743-757).

<sup>125</sup> Según el mismo Koolhaas (en 1994), la ciudad genérica es esta forma urbana impersonal tal como ella se reproduce hoy indiferentemente en todo el mundo. Es la ciudad desposeída de su identidad, devenida similar en todas partes (Koolhaas et al., 2000, pp. 721-742).

democratización en la base y que este fenómeno podría ganar amplitud estos próximos años.

Hay que partir de la relación cotidiana del habitante con su medio ambiente construido. Así, partiendo del principio de que son los habitantes los que viven la evolución del medio urbano de manera más íntima, será necesario darle a "la sociedad civil" la parte que merece en la evaluación de las situaciones ambientales y del impacto de las nuevas tecnologías (de servicios, sobre todo). La dirección de las operaciones no puede pertenecer sólo a los expertos científicos y políticos. Los habitantes deben tomar posición y hacer presión para que sus opiniones sean tenidas en cuenta, de forma prioritaria.

Hoy, ya, gracias a esta irrupción de las clases populares en la lógica de difusión de las innovaciones técnicas, asistimos a un nuevo equilibrio entre los poderes políticos, el poder de la "sociedad civil", relativizando el de las instituciones estatales, a partir del cual verdaderas mejoras - sino innovaciones - tecnológicas devienen posibles, en el equipamiento corriente (agua, electricidad, infraestructuras sanitarias, transportes, etc.) y también en lo que podríamos llamar un ordenamiento ambiental del territorio urbano (espacios públicos, calidad de vida, servicios culturales, etc.). En términos cuantitativos, la población cubierta gracias a las mejoras de los servicios ha aumentado, la calidad y el caudal del agua han mejorado en la zona metropolitana de Buenos Aires; una recolección de residuos domiciliarios se organiza en las callejuelas de los barrios populares de La Paz, allí donde ese servicio era antes inexistente. Sin embargo, con la lectura de estas cifras, las dudas permanecen: ¿quién se ha beneficiado finalmente con tales "innovaciones"? Parece que no mucha gente... Por falta de un enfoque plural - técnico e institucional pero igualmente económico y social - las mejoras tecnológicas implementadas resultan a veces ineficaces o no benefician más que a los habituales *happy fews*. Las reglas del juego son así modificadas en cuanto comienzan a regir, con el fin de que quienes tienen el poder tengan razón a pesar de todo, no hayan hecho buenas elecciones técnicas, aun cuando todo prueba que se han equivocado, o que han engañado a los usuarios...

Al final de nuestra investigación, es posible comprobar que la verdadera innovación en el campo ambiental se sitúa pocas veces allí donde está anunciada explícitamente. De hecho, toda tecnología es innovadora, o en caso contrario, es abandonada rápidamente (¡o debería serlo!). En cambio, si la innovación tiene siempre una dimensión tecnológica, no puede limitarse jamás a este aspecto. Es necesario que ella se propague a los campos adyacentes, y que induzca transformaciones institucionales, económicas y sociales, en el proceso de puesta en marcha... A falta de esto, estas mejoras permanecen en el estado experimental y no tienen ninguna oportunidad de tener un impacto profundo y duradero para el devenir de los hombres y de su medio ambiente.

## 5. ¿HACIA UNA URBANIZACIÓN SOSTENIBLE?

En medios urbanos, la calidad ambiental es uno de los componentes del ordenamiento espacial y social de las aglomeraciones urbanas. Si no se reformula completamente la ideología del "proyecto urbano"<sup>126</sup>, el desarrollo de la ciudad proseguirá radicalizando las desigualdades, acumulando los factores que discriminan, agregando la discriminación ecológico/ambiental a todas las otras. Inversamente, no puede haber mejoramiento ambiental sin que las innovaciones que se imponen se sitúen en el interior de un proyecto alternativo de planificación urbana. Esta investigación nos lleva

---

<sup>126</sup> Más allá del debate que se refiere a este término muy controvertido, se puede decir que es en el proyecto donde nace la acción, con lo que la elección de los instrumentos de su realización que dependen entonces de una "ética" del proyecto, sometida ella misma a una visión ideológica de "lo urbano" y de la dinámica social.



a examinar la pertinencia de dicho proyecto. Reglamentar los problemas de un fragmento de ciudad es de hecho, una forma de desacreditar a todos los otros fragmentos que no se benefician de tal reglamento. Sería entonces necesario poder transformar la ciudad globalmente, lo cual es, evidentemente, imposible, porque si bien se puede pensar la ciudad globalmente, es extremadamente raro que ciertos actores se encuentren en situación de actuar globalmente. Quiere decir que el desarrollo sostenible - por lo tanto, social - urbano sólo puede ser un mejoramiento de las condiciones reales de existencia de la mayoría de los habitantes, si se enfoca desde su formulación un alcance multidimensional y postulándolo sobre el carácter inestable y entonces relativamente imprevisible a mediano plazo del proceso de urbanización. Todo proyecto, por lo tanto, debe ser interdisciplinario. Es lo que nos muestra cada uno de los tres estudios de caso: no hay proyecto urbano que no sea simultáneamente, gracias a la unión de los conocimientos de actores múltiples pero asociados, un proyecto técnico, urbanístico, ambiental, económico y sociocultural.

La lucha contra las discriminaciones sociales y económicas en medios urbanos debe estar en el corazón de un proyecto urbano interdisciplinario y multidimensional. Debe ser su motor absoluto. Pero no puede ser guiada por algunos expertos, por más fieles que sean a esta causa. Es necesario que todos los actores urbanos participen en esta empresa, a partir del espacio que ocupan y que busquen la convergencia de sus proyectos individuales. La participación crítica en los proyectos de ciudades es la clave de un desarrollo sostenible.

Estas dinámicas son fuertemente tributarias de las condiciones económicas de producción del medio ambiente construido. Así, las inversiones necesarias para la innovación (proyecto-desarrollo-aplicación) inducen casi automáticamente un aumento de los costos del hábitat (vivienda, infraestructuras y servicios), una situación que sin embargo podría modificarse si los instrumentos de captación de las plusvalías fueran utilizados. Estos costos contribuyen, por supuesto, a una valorización diferenciada de los barrios y por lo tanto, al aumento o a la consolidación de las disparidades socio-espaciales. Es por esta razón que una reflexión sobre el impacto social de las innovaciones tecnológicas implica un cuestionamiento del costo social de la ideología de la innovación tecnológica en ciudades *duales*<sup>127</sup>, - o fragmentadas, si nos referimos al hecho de que no es en dos fracciones que se dividen las ciudades, puesto que lo hacen en múltiples fragmentos cuyas identidades complejas no ocultan ninguna de las antiguas clases sociales.

El deseado cambio de las lógicas de concepción y de realización de los proyectos urbanos quiere, entonces, que se busque poner las nuevas tecnologías al servicio de las poblaciones más desposeídas, de manera tal que no sólo se impida a estas tecnologías incrementar las diferencias entre grupos sociales sino también hacer de ellas un instrumento privilegiado para disminuirlas. Para ello, otra revolución ideológica es necesaria: el uso de tales tecnologías innovadoras debe ser posible para todo actor urbano, incluso los más pobres. En ese sentido, la lucha contra la discriminación social y económica en medios urbanos debe estar definida como un eje prioritario del ordenamiento urbano en el marco de una concertación entre actores urbanos - organizaciones de habitantes, autoridades públicas, medios privados y asociativos - por medio de mecanismos adecuados de participación y de negociación. Una pedagogía recíproca de los conocimientos técnicos y sociales es el corolario para este proceso e indispensable para la prolongación de las innovaciones en el campo medioambiental, definido como medio urbano, porque la innovación, incluso la tecnológica, puede venir

---

<sup>127</sup> En el sentido en el cual Mollenkopf et Castells, eds. (1991) definen a New York, es decir, una ciudad que se desdobra en ciudad rica (Manhattan) / ciudad pobre (ghettos, innercities), visión más bien elemental que los dos editores, por sí mismos, se encargan de complejizar, hablando, en fin, de análisis de sistema social más complejo ("more complex social dynamics").

del "terruño" y de la tradición, y no necesariamente de los centros de investigaciones, aun cuando no haya que excluir una colaboración.

Gracias a las innovaciones tecnológicas del medio ambiente, deberíamos fortalecer una cultura urbana en transición hacia una sociedad sostenible. Pero los enfoques medioambientales son a menudo "anti-urbanos", apuntando a detener la urbanización para defender al medio ambiente y esta transición es laboriosa. Lo que se necesita ahora, es superar al mismo tiempo lo urbano y el medio ambiente, estando aun más y mejor "en la ciudad". Esta superación sólo podrá hacerse a partir de una crítica del antagonismo entre las nociones de ciudad y de naturaleza.

Por ahora, el medio ambiente no escapa a la ciudad, pero la ciudad sobrevivirá solamente si ella llega a firmar un nuevo contrato social con el medio ambiente. Es en el contexto de estos intercambios - la constitución de una humanidad urbana y "ambientalista" - donde la elección de la tecnología debe operarse, finalmente. Se puede afirmar que hoy nuestra condición humana será determinada en el futuro por nuestra capacidad para responder a dos desafíos mayores: el rechazo de la fascinación por las tecnologías de segregación, y la creatividad colectiva e internacional para administrar sin violencia las dinámicas de urbanización de los barrios populares. Si se logra, también se habrá conseguido democratizar verdaderamente el acceso a la tecnología y entonces, en un mundo incierto, se habrá actuado con determinación para "democratizar las democracias" (Callon, Lascoumes y Barthe, 2001, pp. 309-344).

## BIBLIOGRAFIA

### A

A. ABBA, A. GIL y H. POGGIESE (1989), *Gestión de Areas Metropolitanas: el caso de Buenos Aires, Proyecto de Investigación sobre gestión de área metropolinas: informe final caso Bueno Aires*. Buenos Aires, Investigaciones del CLAD, Mimeo.

L. ANDRENACCI (2000), "Cuestión social y política social en el Gran Buenos Aires", ponencia presentada en el Seminario Internacional *Las regiones metropolitanas del MERCOSUR y México: Entre la competitividad y la complementaridad*, San Miguel, Instituto del Conurbano, Universidad Nacional de General Sarmiento.

J. ARROYO (1999), *Cooperación Público Privada en la Gestión de la Infraestructura Urbana - Las Microempresas de Gestión Ambiental (MEGA)*, Documento publicado en "Cooperación Publico-Privada en la Gestión de la Infraestructura Urbana", Documentos y Resultados de Taller, 9 al 11 de Diciembre de 1998 en Lima, Perú, Colonia, CDG.

### B

A. BARBEITO y R. LO VUOLO (1992), *La modernización excluyente. Transformación económica y estado de bienestar en Argentina*, Buenos Aires, UNICEF/CIEPP/LOSADA, Editores.

M. BASSAND, F. HAINARD, R. PERRINJAQUET e Y. PEDRAZZINI (1986), *Innovation et changement social*, Lausanne, Presses Polytechniques Romandes.

M. BASSAND et al. (2000), *Métropolisation, crise écologique et développement durable: l'eau et l'habitat précaire à Ho Chi Minh-Ville, Vietnam*, Lausanne, PPUR.

J.-C. BOLAY (1995), "Urban regularization in the developing countries: actors within a system", in A. Durand-Lasserve et al., dirs., *Cities in developing countries, integration of irregular settlements, current questions in Asia and Latin America*, Paris, INTERURBA y AITEC editores (disponible en frances).

J.-C. BOLAY, A. CUNHA, E. WAAS, M. CRUZ et al. (1993), *Habitat populaire et pauvreté urbaine en Amérique Latine: vers une nouvelle politique du logement en Bolivie*, Lausanne, IREC/DA-EPFL, Rapport de recherche IREC n° 103.

J.-C. BOLAY, Y. PEDRAZZINI e A. RABINOVICH, eds. (2000), *Medio ambiente urbano y disparidades sociales en América Latina: conceptos y estudios de caso en Argentina, Bolivia y Cuba*, Lausanne, IREC-DA/EPFL, Rapport de recherche IREC n°147.

J.-C. BOLAY, Y. PEDRAZZINI e A. RABINOVICH (2000), "Quel sens au développement durable dans l'urbanisation du Tiers-monde?", in: *Les Annales de la Recherche Urbaine* n° 86, Paris.

J.-C. BOLAY et al. (1998), *Environnement urbain et disparités sociales en Amérique Latine - projet de recherche*, Lausanne, IREC-DA/EPFL, document interne.

G. H. BRUNDTLAND (1987), *Our common Future: from Earth to one World*, Nueva York, Oxford University Press.

### C

M. CALLON, P. LASCOUMES e Y. BARTHE (2001), *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.

M. CALLON y B. LATOUR (1986), "Les paradoxes de la modernité", in: *Prospective et santé* n° 36, Hiver 1986, pp. 13-25.

M. CASTELLS (1994), *La cuestión urbana*, Madrid, Ediciones Siglo XXI.

V. CASABONA (s.f.), *El agua: recurso de poder en un barrio periférico*, Buenos Aires, Mimeo.

CIRIO (1995), *Eléments pour un concept de développement durable, base de discussion pour la mise en œuvre*, Berna, Office Fédéral pour l'Environnement.

H. COING (1998), "¿Monopolio de servicios públicos?", in: *La investigación regional y urbana en Colombia: Desarrollo y territorio (1993-1997)*, Bogotá, Editorial C. Valencia.

H. COING e I. MONTANO (1985), *Villes et déchets dans le Tiers Monde*, La Courtine, CERTES/ENPC.

L. COLLAZOS, J. J. JÁUREGUI y E. ROTH (1995), *La Gestión preventiva de los problemas y riesgos del Medio ambiente urbano de la Ciudad de Montero*, La Paz, CIEC FNRS MODULE 7/IUED-IAUG-IUUG.

L. COLLAZOS y A. NAVARRO (2000), "Gestión de los Desechos sólidos en las Laderas de La Paz, en busca de nuevas formas de Participación Social y nuevas formas de Asociación Público-privada", in: J.-C. Bolay, Y. Pedrazzini e A. Rabinovich, eds., *Medio ambiente urbano y disparidades sociales en América Latina: conceptos y estudios de caso en Argentina, Bolivia y Cuba*, Lausanne, IREC-DA/EPFL, Rapport de recherche IREC n°147.

L. COLLAZOS (2000-2001), *Informes 1, 2, y 3 para el Proyecto: Relación Público Privada para el Medio ambiente urbano*, La Paz, PROHABITAT-SEMA-IDRC.

J. L. CORAGGIO (1997), *Áreas de investigación del Instituto del Conurbano*, San Miguel, Edición Universidad Nacional General Sarmiento, Colección Institucional, Cuadernillos de información N° 3.

## D

S. DIAZ y C. GARCIA PLEYAN (2001), "Hábitat-Cuba: Retos y prioridades de una experiencia cubana participativa", in: T. Bolívar, compiladora, *Voces solidarias: Contribución a la participación para el diseño*, Caracas, FAU-UCV/Consejo Nacional de la Vivienda/Misereor Editores.

## F

V. FORRESTER (1996), *L'horreur économique*, Paris, Fayard.

## G

A. GARAY (1995), "Estructura urbana", in: *El conurbano bonaerense. Relevamiento y análisis*, Buenos Aires, CONAMBA, Ministerio del Interior.

J. P. GARCÍA BRIGAS (1998), "La sociedad cubana y sus fundamentos económicos ante el siglo XXI. Los Consejos Populares", in: R. Dávalos Domínguez (Comp.), *Desarrollo local y descentralización en el contexto urbano*, III Taller de Desarrollo Urbano y Participación, La Habana, Universidad de la Habana / Departamento de Sociología, pp. 141-152.

C. GARCÍA PLEYAN (2000), "El Medio Ambiente Urbano en la Cuba de los Noventa", in: J.-C. Bolay, Y. Pedrazzini e A. Rabinovich, eds., *Medio ambiente urbano y disparidades sociales en América Latina: conceptos y estudios de caso en Argentina, Bolivia y Cuba*, Lausanne, IREC-DA/EPFL, Rapport de recherche IREC n°147.

C. GARCÍA PLEYAN (1996), *Anteproyecto de Ley del Suelo, el Ordenamiento Territorial y el Urbanismo*, La Habana, Instituto de Planificación Física.

C. GARCÍA PLEYAN (1986), *La transformación de las ciudades principales en Cuba*, La Habana, Instituto de Planificación Física, Facultad de Arquitectura, ISPJAE.

C. GARCÍA PLEYAN (1999), *Primeras propuestas metodológicas para la guía de diseño urbano participativo*, La Habana, HABITAT-CUBA.

C. GARCÍA PLEYAN (1998), "¿Quién planifica el territorio? Un balance crítico de la cuestión en los '90", in: R. Dávalos Domínguez (Comp.), *Desarrollo local y descentralización en el contexto urbano*, III Taller de Desarrollo Urbano y Participación, La Habana, Universidad de la Habana / Departamento de Sociología, pp. 40-45.

P. GERCHUNOFF y CANOVAS (1993), *Las privatizaciones en Argentina: impactos micro y macroeconómicos*, Santiago, Chile, CEPAL, Serie Reformas de Políticas Públicas.

A. GONZALEZ PEREZ y C. GARCIA PLEYAN (s.f.), *Algunos apuntes reflexivos acerca de los indicadores que califican los resultados del diseño urbanístico*, La Habana, HABITAT-CUBA, Documento inédito.

R. GUIMARÃES (1998), "Modernidad, medio ambiente y ética: un nuevo paradigma de desarrollo", in: *Revista Interamericana de Planificación* n° 117-118, Cuenca, Ecuador, enero.

## H

HABITAT-CUBA (2000), *Estrategia de Desarrollo*, La Habana, HABITAT-CUBA.

A. HARDOY y R. SCHUSTERMAN (1999), "Las privatizaciones de los servicios de agua potable y saneamiento y los pobres urbanos", in: *Pobreza urbana - Problemática habitacional - Relación ONG/Estado - Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires, Revista Medio Ambiente y Urbanización N° 54, IIED-AL.

J. HARDOY, D. MITLIN Y D. SATTERTHWAITE (1993), *Environmental problems in the Third World cities*, Londres, Earthscan.

J. HARDOY y M. GUTMAN (1992), "Encarando los problèmes ambientales", in: Revista Medio Ambiente y Urbanización N° 38, Buenos Aires, IIED-AL.

M. HARDT y A. NEGRI (2000), *Empire*, Paris, Exils Editeur.

N. HARRIS e I. FABRICIUS (1996), *Cities and structural adjustment*, Londres, UCL Press.

A. HERNÁNDEZ MORALES (1998), "Cuba en los '90: La descentralización como alternativa a la crisis económica", in: R. Dávalos Domínguez (Comp.), *Desarrollo local y descentralización en el contexto urbano*, III Taller de Desarrollo Urbano y Participación, La Habana, Universidad de la Habana / Departamento de Sociología, pp. 18-39.

## J

S. JARAMILLO y L. CUERVO (1993), *Urbanización latinoamericana*, Ciudad México, Editorial Escala, Colección Historia y Teoría Latinoamericanas.

J.-P. JOSEPH (2001), "Vivendi, anatomie de la pieuvre" in: E. Goldsmith et J. Mander, dirs., *Le procès de la mondialisation*, Paris, Fayard.

## K

N. KLEIN (2001), *No logo*, Paris, Actes Sud.

R. KOOLHAAS y B. MAU (1995), *S, M, L, XL*, Rotterdam, 010 Publishers.

R. KOOLHAAS et al. (2000), *Mutations*, Barcelone, Actar.

D. KULLOCK, A. CATENAZZI, C. GUZZO y N. PIERRO (1997), Política de Agua y Saneamiento en el Area Metropolitana de Buenos Aires. Estrategias de Acceso de los sectores de bajos recursos, antes y después de la privatización, Buenos Aires, Subsidio UBACyT, Mimeo.

D. KULLOCK et al. (1999), *Manual de Gestión ambiental urbana*, Buenos Aires, Edición de Green Cross Argentina y Fundación Carlos Auyero.

## L

Ley 1551 (1994), *Ley de Participación Popular. Ley del 20 de abril de 1994*, La Paz.

Ley 2028 (1999), *Ley de Municipalidades. Ley del 28 de octubre de 1999*, La Paz.

Ley 1654 (1995), *Ley de Descentralización Administrativa. Ley de 28 julio 1995*, La Paz.

Ley 1333 (1992), *Ley del Medio Ambiente. Ley del 27 de Abril de 1992*, La Paz.

Ley 2235 (2001), *Ley del Diálogo Nacional. Ley del 31 de julio 2001*, La Paz.

Ley 1333 (1995), *Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos (Decreto Supremo N° 24176)*, La Paz.

M. LIBERMANN (1991), *Situación Ambiental de Bolivia. En La Situación Ambiental en América Latina, Algunos Estudios de Casos*, Buenos Aires, CIEDLA.

R. LIVINGSTON (1993), *Cirugía de casas*, Buenos Aires, Librería Técnica.

R. LIVINGSTON (1995), *El Método*, Buenos Aires, Ediciones Urraca.

## M

S. MAZZUCHELLI (1998), "Nuevos escenarios y perspectivas para un desarrollo urbano sustentable en la Argentina", in: *Revista Medio Ambiente y Urbanización* N° 53, Buenos Aires, IIED-AL.

MDSP/UDAPE/COSUDE (1999), *Memorias del Diálogo Ambiental en Bolivia. Consolidando los logros del pasado y Enfrentando los desafíos del futuro en la Gestión Ambiental*, La Paz, Fundación MEDMI.

I. MILBERT y V. PEAT (2000), *What future for urban co-operation?*, Berna, DDC.

J. H. MOLLENKOPF y M. CASTELLS, eds. (1991), *Dual City: restructuring New York*, New York, Russell Sage Foundation.

## N

A. NAVARRO (1995), *Gestión de Servicios Municipales. Experiencia y opciones para mejorar su eficiencia*, Ica/Perú, IULA-CELCADEL.

## O

OCDE (1997), *Le Développement Durable. Stratégies de l'OCDE pour le XXI Siècle*, Paris, OCDE.

A. OSMONT (1995), *La Banque Mondiale et les villes, du développement à l'ajustement*, Paris, Karthala.

## P

F. PARTANT (1976), *La guérilla économique, les conditions de développement*, Paris, Seuil.

Y. PEDRAZZINI y M. SANCHEZ R. (1992), *Malandros, bandas y niños de la calle: la cultura de urgencia en la metrópoli latinoamericana*, Valencia y Caracas, Vadell Hermanos Editores.

Y. PEDRAZZINI, J.-C. BOLAY Y M. BASSAND, eds. (1998), *Hábitat creativo: elogio de los hacedores de ciudades. Habitantes y arquitectos de América Latina y Europa*, Montevideo, Ediciones TRILCE.

Y. PEDRAZZINI, J.-C. BOLAY y A. RABINOVICH (2001), "Del elogio de los habitantes a la alianza con los profesionales: un proyecto para la ciudad del tercer milenio", in: T. Bolívar, compiladora, *Voces solidarias: Contribución a la participación para el diseño*, Caracas, FAU-UCV/Consejo Nacional de la Vivienda/Misereor Editores.

P. PIREZ y M. NOVARO (1993), "El gobierno de la ciudad latinoamericana. Gestión de la crisis y de las necesidades", in: *Revista Medio Ambiente y Urbanización* N° 43-44, Buenos Aires.

## R

A. RABINOVICH (1999 a), *Informe del proceso de evaluación final externa realizada en Cuba en septiembre de 1999 del Proyecto "Los Trenes de la Loma de la Cruz"*, Provincia Holguín, Cuba, Pully, Suiza, Documento inédito.

A. RABINOVICH (1999 b), *Informe del taller de sistematización de experiencias, La Habana, 14-17 de diciembre, 1999. Proceso metodológico para el diseño urbano participativo*, Pully, Suiza, octubre, Documento inédito.

A. RABINOVICH (1996), *Participation et architecture: mythes et réalités. Quelques cas d'habitats groupés en Suisse*, Thèse de Doctorat ès Sciences techniques, Lausanne, EPFL.

L. RAMIREZ y G. BAZOBERRY (2002), "Bolivia: Ley de Participación Popular", in: I. Imperato, *Participation in Upgrading and Services for the Urban Poor: Lessons from Latin America*, Washington, World Bank (en imprenta).

W. RAZA (2000), *Desarrollo sostenible en la periferia neoliberal*, La Paz, LIDEMA, Konrad Adenauer Stiftung.

J. RIFKIN (2000), *L'âge de l'accès. La révolution de la nouvelle économie*, Paris, La Découverte.

M. del RÍO HERNÁNDEZ (1998), "Consejos Populares; entorno comunitario de la participación política en Cuba", in: R. Dávalos Domínguez (Comp.), *Desarrollo local y descentralización en el contexto urbano*, III Taller de Desarrollo Urbano y Participación, La Habana, Universidad de la Habana / Departamento de Sociología, pp. 153-161.

M. ROCHEFORT (1988), "Problèmes généraux de la production du logement des pauvres", in: Revue Tiers Monde n° 116 *"Le logement des pauvres dans les grandes villes du Tiers-monde"*, Paris, PUF.

## S

S. SANAHUJA y D. CORRAL (s.f.), "Ciudadanos, vecinos, amigos, mediadores y parientes; espacio publico y cultura política en ciudades intermedias", ponencia presentada en las III Jornadas Nacionales de Investigadores en Comunicación *"Comunicación: campos de investigación y prácticas"*, Mendoza, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNCuyo, Centro Universitario.

## U

Unidad de Planificación Participativa del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, con la Participación de Gestpart GTZ, PADER/COSUDE y AIPE (2000), *Guía de Planificación Participativa en Areas Rurales*, La Paz, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, VPEPP.

R. UGARTE MENDOZA (1996), *Estudio Técnico y de Mercado de Reciclaje de Residuos Sólidos*, La Paz, Estudio por INIDEM para PIAM FUNDADORES.

S. URBIZTONDO et al. (1998), "La autonomía de los nuevos entes reguladores argentinos", in: *Desarrollo Económico*, numero especial, Vol. 38, Buenos Aires.

UNCHS/HABITAT (1993), *Public/Private partnership in enabling shelter strategies*, Nairobi, UNCHS.

UNCHS/HABITAT (2001), *Cities in a Globalizing World: Global report on Human Settlements*, Londres, Earthscan.

## W

World Bank (1992), *World Development Report*, Washington D.C., Oxford University Press.

